Nº443 Año XVII • 2015
Sale viernes sí, viernes no
PRÁCTICA • ACTUAL • QUINCENAL

Computer Hoy

computerhoy.com
Miembro del grupo Computer Bild

¡RESUELTOS! 20 problemas frecuentes de WINDOWS 10

Aprovecha el 100% de tu conexión

SÚPER WiFi

TRUCOS Consigue velocidades de vértigo

Comparativas: Routers + Repetidores + PLC

ACTUALIDAD

Apple golpea de nuevo



Así son los nuevos **iPhones** y el **iPad Pro**

¿Instalas software gratuito?

Cuidado con las **sorpresas**

PRÁCTICO

¡2ª Entrega del **curso**!

Personaliza tu nuevo Windows 10

¿Problemas de espacio?

Elimina ficheros **innecesarios** de tu móvil



SABER MÁS

Disfruta del silencio



Así funcionan los sistemas de **cancelación de ruido**

Dime qué red social usas

y te diré **quién eres**



BIENVENIDOS



Carlos Gombau
Redactor Jefe

RENDIR AL 100% SÍ ES POSIBLE

Cuenta la 'sabiduría popular' que el ser humano sólo es capaz de utilizar un 10% de su capacidad cerebral. Una creencia muy extendida, no avalada por ningún texto médico sobre fisiología cerebral o tratado de psicología alguno que, por error, se ha atribuido durante años a Albert Einstein, supuestamente por una mala cita. Y así, desde finales del siglo XIX y hasta el día de hoy, el mito ha perdurado, principalmente porque el poder del boca a boca y el de los medios que lo repiten sin fundamento, no conoce límites ni fronteras. Sin embargo, lo único cierto es que, aunque algunos no lo exploten, empleamos el 100% de nuestro cerebro. Lo demás, son habladurías.

En contraste y aunque no es ningún cuento chino, nadie se para a pensar en cómo desaprovechamos el ancho de banda de nuestra conexión a Internet. Algunos estudios apuntan que desperdiciamos el 10% –en el mejor de los casos– y, en consecuencia, el coste proporcional. Y es que aunque la velocidad media en España es de 45 Mbps y los routers WiFi de los operadores son capaces de aguantar tasas inalámbricas de 100 Mbps a más de dos paredes de separación, no pueden sacar partido a los tan cacareados 300 Mbps, ni siquiera a cortas distancias. Por esta razón, si quieres aprovechar todos y cada uno de los Megabits por segundo que pagas, estimula tus neuronas con nuestro especial. Lo agradecerás: ¡Use it or lose it!



No te pierdas...







Tu opinión cuenta...





computerhoy.com





@computerhoy





facebook.com/ComputerHoy





plus.google.com/+computerhoycom

SUMARIO

ACTUALIDAD



CUIDADO CON LAS TOOLSBARS

Con la instalación de determinado software gratuito vienen de regalo las molestas toolbars. La buena noticia es que hay solución. Página 16

LO ÚLTIMO EN TECNOLOGÍA

Los fabricantes presentan sus nuevos productos en el mercado y la oferta tecnológica se renueva de manera constante. Te lo contamos. Página 18

PRÁCTICO



WINDOWS 10 A TU GUSTO

En esta segunda entrega del curso de Windows 10, te explicamos cómo configurar el sistema según tus preferencias. Página 22



MÁS ESPACIO CON CCLEANER

Con el uso habitual del smartphone se acumulan en él ficheros innecesarios. La solución es eliminarlos. ¡Consíguelo con la app gratuita CCleaner! Página 32

TEST



¡A TODO COLOR!

Si estás dispuesto a renunciar a algo de potencia en favor de un buen precio, el Energy Sistem Phone Colors es tu smartphone. Página 55

MULTIFUNCIÓN: TODO EN UNO

Con el multifunción HP Envy 7640, podrás escanear, imprimir y realizar fotocopias fácilmente, utilizando sólo un único equipo. Página 56

SABER MÁS

SILENCIO ABSOLUTO



Las técnicas de cancelación de sonido (Active Noise Cancelling), te permiten deshacerte del ruido. Pero, ¿cómo funcionan? Página 58

TODO SOBRE LAS REDES SOCIALES



¿Qué tiempo le dedica cada usuario a su red social? ¿Cuál es la media de edad en cada una? Te damos todas las cifras de las redes sociales. Página 62

La foto de la semana



CAZADO POR



A veces es una simple cuestión de suerte: un equipo de Computer Hoy está trabajando actualmente en Mountain View (California) y uno de nuestros redactores pilló por sorpresa este prototipo de coche eléctrico de Tesla. Poco tiempo después, Elon Musk, CEO de esta compañía de automóviles, anunció el nuevo Model X, lo que supuso una gran alegría para el autor de esta instantánea. El vehículo fue grabado en distintos lugares, pero hay zonas que se ocultaron para no desvelar su diseño final. Pero, incluso bajo ese manto de invisibilidad, se intuye una elegante figura y sus 762 CV no dejarán indiferentes a nadie. Quien quiera uno, eso sí, necesitará algo más que suerte, teniendo en cuenta su precio de venta, desde 120.000 €.

Escanea este código QR si quieres ver un vídeo del nuevo Tesla Model X.

R SORPRESA

TOP 5 Noticias importantes

... Y LO QUE SIGNIFICAN PARA TI

1 UN ESCÁNER PARA VER LA COMPOSICIÓN DE LA COMIDA EN LA PANTALLA DE TU TELÉFONO MÓVIL



SCIO es un sensor molecular pequeño y manejable que integra un espectrómetro que te proporciona la información de las comidas, los medicamentos o cualquier otro objeto de tu entorno siendo una ayuda valiosa para enfermos y alérgicos. El dispositivo ya se puede adquirir por 249 €.

2 UPGRADE PROGRAM DE APPLE, ESTRENA UN IPHONE POR AÑO

El Apple Upgrade Program, recientemente presentado por la compañía de Cupertino en su keynote, será un atractivo plan renove (por el momento, solo en Estados Unidos) mediante el que el cliente contrata un programa de 24 cuotas y Apple le proporciona, tras el pago de la mitad de las cuotas totales, un iPhone nuevo cuyo modelo dependerá de la cuota elegida. El precio partirá de los 32 dólares mensuales (iPhone 6S 16 GB) e incluirá Apple Care +, un seguro que cubre averías y otros posibles incidentes.





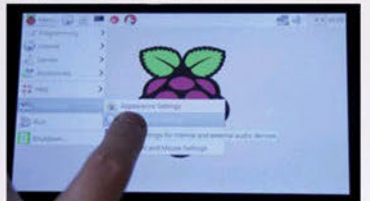
3 CANON ANUNCIA EL DESARROLLO DEL APS-H CMOS, UN SENSOR DE CÁMARA DE 250 MEGAPÍXELES

Canon da un paso más en la guerra de los píxeles presentando un sensor APS-H CMOS de 250 MPíx de resolución (19.580 x 12.600). En principio, sus usos están orientados a los sistemas avanzados de vigilancia, ya que es capaz de grabar vídeo con una nitidez 30 veces superior al 4K y distinguir las letras del fuselaje de un avión a una distancia de 18 kilómetros.



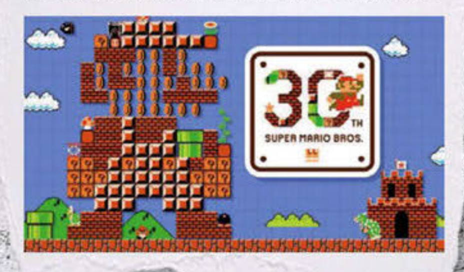
4 RASPBERRY PI PRESENTA UNA PANTALLA TÁCTIL DE 7 PULGADAS POR UN PRECIO DE 60 DÓLARES

Raspberry Pi, la fundación tras el popular mini ordenador, acaba de presentar para el mismo una pantalla táctil de 7" con una resolución de 800 x 480 píxeles y 60 fps, con un precio de venta de 60 dólares. La pantalla, que podrá ser usada como panel de control o información, o como un tablet, ya es compatible con el sistema operativo Raspbian, por lo que se puede usar la Pi sin ratón o teclado.



5 SUPER MARIO BROS, EL MÍTICO VIDEOJUEGO, CUMPLE 30 AÑOS

Super Mario Bros cumple 30 años con su protagonista, el rollizo fontanero, en plena forma y convertido en un icono de la historia de los videojuegos y de la historia moderna en general. Super Mario Bros no sólo universalizó los juegos de plataformas, sino que la saga se enorgullece de haber sido el primer contacto con los videojuegos para muchos millones de personas.





APPLE GOLP

Al ritmo del 'Dreams' de Beck, Apple ha vuelto a acaparar la atención de toda la prensa internacional con el lanzamiento de sus nuevos productos. Un evento que nunca pasa desapercibido, en el que se presentaron grandes innovaciones de hardware y nuevas tecnologías que, sin lugar a dudas, darán mucho de qué hablar.

Las presentaciones de Apple se han convertido en eventos de masas, prácticamente a la altura de los conciertos de grandes bandas o las finales de competiciones deportivas. El último evento llenó por completo el auditorio del Centro Cívico Bill Graham de San Francisco. Y, si no fuiste uno de los afortunados asistentes, nosotros te resumimos lo que ocurrió allí.

El gran anfitrión

Como no podía ser de otra forma, el propio Tim Cook actuó como maestro de ceremonias en el evento. **Es recibido con una gran ovación**, que se repite al informar al auditorio de la presencia, entre los asistentes, de varios empleados de Apple.

Tras los aplausos, el anuncio de enormes presentaciones de distintas gamas de productos y, al igual que hará con el resto de equipos que se presentarán en el evento, entra en materia hablando del primero de los iDevices, el reloj inteligente.

El recién llegado

Aunque el Apple Watch lleva poco tiempo en el mercado, cuenta con una gran aceptación entre los usuarios, a los que ha permitido contestar llamadas y mensajes, consultar rutas y recibir instrucciones de tráfico o pagar mediante Apple Pay, dice. Pero la **mención especial** la recibe su función como **cuantificador**, con mensajes alentadores de usuarios, como el que se muestra durante la presentación y que hace referencia al nuevo Apple Watch como "Un dispositivo que te cambia la vida (...) He perdido casi 15 Kg (...) el reloj me motivó como nunca antes lo había estado para hacer ejercicio de manera diaria".

Por cosas como estas, continúa Tim Cook, el Apple Watch alcanza un **grado de satisfacción del 97%**.

Con este dato, invita a subir al escenario a Jeff Williams, quien se encargará de presentar las novedades del dispositivo. Todas ellas las podrás ver en las siguientes páginas.

Un gran iPad

A los 15 minutos del evento llega uno de los productos más esperados **el tablet de Apple**, el iPad. Aquí,



EA DE NUEVO

no deja pasar Tim Cook la oportunidad de recordar al auditorio la **visión de futuro** que tuvo Apple a la hora de presentar el primer iPad, revolucionando el mundo de la informática de consumo personal.

Con esta entradilla, presenta lo que será el terminal estrella de esta gama, el nuevo iPad Pro, primer iPad con pantalla de 12,9". En esta ocasión, es el mismísimo Tim Cook el encargado de mostrar por primera vez, en sus manos, el dispositivo. A continuación invita al escenario a **Phil Schiller**, quien será el encargado de presentar todas las características, funciones y accesorios de este nuevo producto.

Merece la pena mencionar (sin dar muchas pistas sobre el dispositivo que analizamos a continuación) dos curiosos momentos: el primero es la presentación del stylus, que se lanzará como accesorio de este nuevo iPad y que nos recordó las palabras de Steve Jobs en la presentación del iPhone en 2007: "**¿Quién necesita un stylus?**", decía, criticando estos accesorios. Pero bueno, eran otros tiempos...

Más desconcierto generó la presencia de Microsoft en la presentación de las funciones del paquete **Office para iOS**. En ello, muchos recordamos la **MacWorld de 1997,** que supuso la vuelta de Steve Jobs a Apple. El auditorio reaccionó no demasiado bien, cuando se presentó en **videoconferencia** al CEO de Microsoft, **Bill Gates**.

Nuevo Apple TV

Tras esto y tras una breve mención al nuevo iPad mini 4, regresa Tim Cook para hablar de la **importancia de los televisores** en el hogar y de cómo han cambiado la forma de interactuar: una gran evolución de los smartphones y tablets, que merecía llegar a las TV. Y, adelantando un hardware más potente, un **sistema operativo propio** y nuevas experiencias de usuario, presenta a Eddy Cue, que nos desvela los secretos de la nueva Apple TV.

La joya de la corona

Algo más de 80 minutos hemos tenido que esperar para poder escuchar de Tim Cook las palabras clave: "**A continuación el iPhone**".

Un prólogo que hace referencia a la gran expansión de su smartphone, mencionando localizaciones como **España** y facilitando datos del último cuatrimestre. Se indica que el iPhone ha crecido 3,5 veces más que sus competidores, con tasas de satisfacción nunca vistas. "**¿Cómo se continúa este éxito?**" se pregunta Tim Cook, para dar paso al vídeo de presentación de sus nuevos **iPhone 6S y iPhone 6S Plus**. Un vídeo que descubre el nuevo acabado en oro rosa que se suma al oro, plata y gris espacial.

Y con la afirmación "**Lo único que hemos cambiado ha sido todo**", vuelve a escena Phil Schiller, que cerrará la presentación con los productos más populares de Apple.

El tema de la semana

Apple Watch

Apple se sumó a la revolución de los relojes inteligentes **quizá con algo de retraso** respecto a sus competidores. Sin embargo, ha evolucionado a pasos agigantados, con el objetivo de no quedarse atrás.

Dado lo reciente de la aparición de su modelo, el mayor avance presentado en el evento **fue a nivel de software**, aunque también encontramos algunas otras sorpresas muy interesantes.

Nuevo Sistema Operativo

Desde el 16 de septiembre, todos los usuarios de Watch pueden descargar ya la primera actualización del software de su dispositivo. **WatchOS 2** es el nombre de la nueva revisión del sistema operativo de los Apple Watch. Y con él, los de Cupertino han añadido **interesantes funciones a su dispositivo más joven**. Te mostramos algunas a continuación.

- **Apertura a las notificaciones**: ahora los desarrolladores pueden mostrar directamente, en la esfera del Apple Watch, información relevante de sus apps. La pantalla ofrece ahora un **nivel mayor de personalización**, ya sea con datos de aplicaciones de terceros (como noticias, información de vuelos o del tiempo) o desde Photo, Photo Album o Time-Lapse. Esto permite que se muestre información en la pantalla principal.

- **Time Travel**: 'Viaje en el tiempo' es como Apple ha denominado a la nueva e interesante función que, mediante el **desplazamiento de la corona lateral**, nos permitirá avanzar o retroceder en nuestro calendario de eventos. Todo ello de una forma intuitiva.

- **Acceso al micrófono y sensores**: de este modo, es posible aumentar la funcionalidad de las aplicaciones. Por ejemplo con iTranslate, ya que, gracias al uso del micrófono, podremos **dictar la palabra** concreta sobre la que necesitamos una traducción. Así se obtiene una respuesta visual y es posible conocer su escritura o también aprender su correcta pronunciación.

- **Nuevas aplicaciones nativas para el reloj:** como Facebook Messenger, iTranslate, GoPro y la **aplicación de salud AirStrip**. Esta última capaz de acceder a los sensores del reloj y recoger datos biométricos y usarlos en una comunicación segura con tu médico.

Sin cambios importantes a nivel de hardware

Al no presentarse una renovación del dispositivo a nivel de hardware, **no encontramos nuevos relojes** con componentes distintos. Sin embargo, esto no ha impedido a Apple hacer un lavado de cara a su Watch. Para empezar, ahora tiene un **nuevo repertorio de cajas**.

En la gama Apple Watch Sport, se añaden acabados **oro y oro rosa** en sus cajas de aluminio. Mientras que, en la exclusiva Watch Edition, se incluye un nuevo modelo con caja de **oro rosa de 18 quilates**.

Encontramos un mayor número de novedades en las **correas**, con **nuevos colores y materiales** y donde, sin lugar a dudas, destaca el acuerdo alcanzado con la **firma Hermes**, donde se presenta una completa gama de correas de cuero para el Apple Watch.

Y por último, la nueva versión exclusiva **Watch PRODUCT(RED)**, que se une, como anteriores productos de la marca, a la campaña de lucha contra el SIDA.



El Apple Watch presenta numerosas novedades en sus distintas gamas. En esta tabla tienes sus características fundamentales, así como sus requisitos y precios.

TODOS LOS APPLE WATCH

	Watch Sport	Watch	Watch Edition
Caja	Aluminio anodizado	Acero inoxidable	Oro Oro rosa
Cristal	Vidrio ION-X	Zafiro	Zafiro
Pantalla	Retina con Force Touch		
Cubierta trasera	Composite	Cerámica	Cerámica
Sensores	Frecuencia cardiaca, acelerómetro, giroscopio, luz ambiental		
WiFi / Bluetooth	802.11n / 4.0		
Tamaños	38 mm / 42 mm		
Requisitos	iPhone 5, 5C, 5S, 6, 6 Plus, 6S o 6S Plus con iOS 8.2		
Precio	Desde 419 €	Desde 669 €	Desde 11.200 €

LOS NUEVOS APPLE iPAD

	iPad mini 2	iPad mini 4	iPad Air	iPad Air 2	iPad Pro
Pantalla	7,9", 2.048 x 1.536 (326 ppp)	7,9", 2.048 x 1.536 (326 ppp)	9,7", 2.048 x 1.536 (264 ppp)	9,7", 2.048 x 1.536 (264 ppp)	12,9", 2.732 x 2.048 (264 ppp)
Procesador	A7 + M7	A8 + M8	A7 + M7	A8X + M8	A9X + M9
LTE / WiFi / Bluetooth	LTE / 802.11n / 4.0	LTE / 802.11ac / 4.2	LTE / 802.11n / 4.0	LTE / 802.11ac / 4.2	LTE / 802.11ac / 4.2
Cámara iSight / FaceTime	5 MPíx / 1,2 MPíx	8 MPíx / 1,2 MPíx	5 MPíx / 1,2 MPíx	8 MPíx / 1,2 MPíx	8 MPíx / 1,2 MPíx
Precio	Desde 289 €	Desde 389 €	Desde 389 €	Desde 489 €	N/D

iPad Pro y mini 4

Los nuevos tiempos han mostrado la convergencia entre dispositivos y cada vez más gente utiliza un tablet como sustituto del portátil. Para este perfil de uso, se ha creado el iPad Pro, el más grande y potente hasta la fecha. Y, al menos, sobre el papel, parece dar la talla.

- **Gran pantalla** multitouch mejorado de 12,9", en formato 4:3 de 2.732 x 2.048 píx (264 ppp). Acabado antireflejos y **variable refresh rate**, optimizando el gasto de batería en función de las exigencias.

- **Nuevo procesador A9X** de 64 bit, junto al eficiente **coprocesador de movimiento M9**. Con resultados que multiplican por **1,8 en CPU y por 2 en GPU** los alcances de la generación anterior.

- **Modo multipantalla** que aprovecha iOS 9. Así, gracias a su tamaño y potencia, se puede dividir la superficie de la pantalla y utilizar **dos apps de forma simultanea**. Un ejemplo práctico es el intercambio de información entre aplicaciones como textos y gráficos.

- **Refuerzo multimedia** con colores vivos y más brillo. Y la incorporación de 4 altavoces capaces de reasignar frecuencias **en función del ángulo** en el que lo sujetemos.

- **La cámara iSight** se queda en los 8 MPíx con la apertura en 2.4. Quizá es el **punto más flojo del dispositivo** y tampoco ofrece excesiva comodidad a la hora de hacer fotos o vídeos con ella, sino que se trata de una actividad residual.

Nuevos accesorios

Su enfoque como sustituto del portátil obliga a aportar herramientas que faciliten la tarea, y aparecen dos complementos.

- **Smart Keyboard:** un teclado MacOS completo. Aunque el tamaño del nuevo Pro proporciona un adecuado teclado en pantalla, nada como la **comodidad de un teclado físico** que, además, actúa como funda protectora cuando no lo estás usando y se carga automáticamente mientras está conectado al equipo.

- **Apple Pencil**, renombrado ya por muchos como iPencil. Interesante stylus con pocas novedades respecto a lo que ya conocemos de estos gadgets y con **sensibilidad a la presión y reconocimiento de inclinación**. Batería de 12 horas recargable también, con el Pro, mediante Lightning

El hermano pequeño

Por sus pocas novedades, este nuevo miembro de la familia 'iPad mini' pasó **casi desapercibido** en una mínima presentación, con apenas un minuto de mención.

Sin cambios en el diseño, sólo **toma la potencia** del iPad Air 2, trasladándola a la comodidad de **las 7,9" del iPad mini 4**.

El Smart Keyboard es un accesorio especialmente pensado para usar el iPad Pro como un portátil. Se trata de un teclado que también funciona como funda cuando no se usa.

APPLE TV

Pese a renegar en cuanto al lanzamiento de su propio televisor, Apple ha renovado su dispositivo para competir con las SmartTV y dispositivos Android. Las claves de su nuevo Apple TV pueden resumirse en más interacción, contenidos y juegos.

Interacción con el usuario

El popular Apple remote se renueva con un nuevo Siri Remote, que incluye su propia superficie táctil, sensores de giro y aceleración y un micrófono doble. Al implementar Siri en el Apple TV, podemos controlar con la voz funciones como solicitar a Siri determinadas categorías de películas (por temática o actores), pedir información sobre las mismas o controlar la reproducción.





Más contenidos disponibles

Acceso a los principales proveedores de contenidos, como HBO o Netflix. Por supuesto, a Apple Music e iTunes. Un nuevo sistema tvOS a disposición de los desarrolladores, para crear apps.

Nuevo catálogo de juegos

Los juegos toman protagonismo, especialmente los 'entry' o familiares, por la facilidad de controlarlos con Siri Remote. Ya sea desde su zona táctil o mediante el movimiento, al estilo Wii Remote. Además, para la participación familiar, no es necesario adquirir un segundo Siri Remote, ya que permite la interacción mediante tus otros iDevices.

El tema de la semana

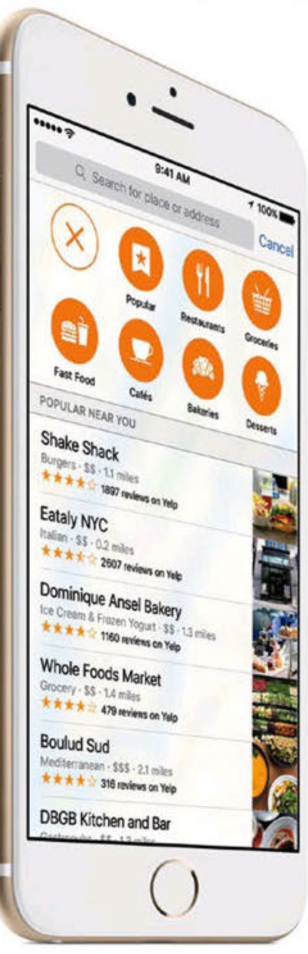
Nuevos iPhone

Al igual que los chicos de Cupertino en su presentación, nosotros también hemos dejado para el final a los terminales estrellas de Apple.

Este año no 'aumentaba' el modelo, sino que tocaba la revisión y, por ello, se añade una 'S' al modelo existente. Esto, salvo en la **presentación del iPhone 5S**, implica un diseño continuista sin cambios aparentes en las especificaciones.

Pese a ello, hay que señalar que los nuevos iPhone 6S y 6S Plus han sido fabricados con **nuevos materiales**, tanto en el **chasis** (para el que se ha utilizado una aleación de aluminio conocida como **aluminio 7000**, más robusta y resistente), como en la **pantalla Retina HD**, con un nuevo vidrio más resistente.





Este año no cambia la numeración, sino que toca revisión y se añade una 'S' al modelo existente. Los tamaños de pantalla son los mismos que en el iPhone 6 y 6 Plus.

Toca en tres dimensiones

Desde la aparición del multitouch, todos los avances han venido en forma de **'gestos'**, que permitían realizar actos en función del número de dedos utilizados en el toque o del movimiento que se hace con ellos. Ahora, Apple ha considerado que hay que dar un paso más y ha creado la **tecnología 3D Touch**.

Bajo la pantalla retina han dispuesto un conjunto de sensores capacitivos **que pueden medir la presión** ejercida sobre ella, respondiendo con el motor háptico y creando dos nuevas interacciones.

- **Peek** es una pulsación ligera que activa diferentes opciones, según la aplicación en la que la realicemos. El principio siempre es **'vista previa'** o **'menú de opciones'**. Así, al realizar un Peek en el título de un correo o en el enlace de una página web, se pueden ver estos elementos sin acceder a ellos.

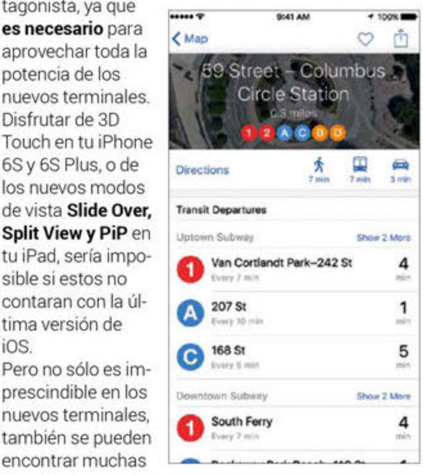
- **Pop** es la continuación, ejerciendo mayor presión, de la pulsación anterior. Se interpretará como una **conformidad** de lo visto y el **interés de acceder** a ello. De este modo, siguiendo el ejemplo anterior, una mayor pulsación sobre la vista previa de una página web determinada, abrirá la página en nuestro navegador.

Estas interacciones ofrecen también **atajos a tareas habituales**. De este modo, al presionar sobre el

Nuevo iOS9 ya disponible

Aunque no disfrutó de espacio propio en el evento, el nuevo Sistema Operativo de Apple es también protagonista, ya que **es necesario** para aprovechar toda la potencia de los nuevos terminales. Disfrutar de 3D Touch en tu iPhone 6S y 6S Plus, o de los nuevos modos de vista **Slide Over, Split View y PiP** en tu iPad, sería imposible si estos no contaran con la última versión de iOS.

Pero no sólo es imprescindible en los nuevos terminales, también se pueden encontrar muchas funciones interesantes y útiles para los usuarios que dispongan de modelos anteriores. Se han reescrito varias de las apps integradas, añadiéndoles así **nuevas funcionalidades**. Este es el caso de la **App Notas**, desde la que podrás añadir listas, fotos o enlaces. También es el caso de **Mail**, donde podrás **adjuntar archivos desde iCloud** o incluir comentarios, fotos, dibujos o firmas a en los correos, mediante Marcación'. El nuevo **iOS 9 es gratuito** y ya está disponible para ti.





icono de una aplicación, accederemos a sus funciones principales.

Más potente y seguro

La capacidad de proceso de los nuevos terminales también se incrementa, gracias al conjunto **A9 y M9** y a los **2 GB de RAM** que por primera vez incorporan los iPhone. Se renueva también el **sensor Touch ID**, que apareció con el iPhone 5S y que incorporaba mejoras como el reconocimiento de huella.

Cámaras mejoradas

Importante esfuerzo el que se ha destinado a la mejora de su **iSight con un sensor de 12 MPíx** y a la apertura de 2,2. Aunque sigue reservando el **estabilizador óptico** para los modelos Plus.

El avance en CPU y cámara permite ahora la **grabación de vídeo 4K** a 30 fps y se incorpora una nueva modalidad llamada **Live Photos**. Esta **captura imágenes en movimiento** y se pueden incluso utilizar como fondo en la pantalla de inicio del terminal.

Además, para realizar selfies y videoconferencias, la nueva **cámara FaceTime HD** ofrece un **sensor de 5 MPíx** y **Retina Flash** que aumenta el brillo de la pantalla hasta 3 veces para dar luz al rostro en ambientes mal iluminados.

Cuatro generaciones de iPhone cara a cara

En la tienda oficial, el Apple Store, sólo puedes comprar tres gamas de iPhone: 5S, 6 y 6S. Estas son sus diferencias, aunque siempre puedes optar por los modelos anteriores (4S y 5) de segunda mano








	5	5S	6	6 Plus	6S	6S Plus
Pantalla	4", 1.136 x 640 píxeles (326 ppp)	4", 1.136 x 640 píxeles (326 ppp)	4,7", 1.334 x 720 píxeles (326 ppp)	5,5", 1.920 x 1.080 píxeles (401 ppp)	4,7", 1.334 x 720 píxeles (326 ppp)	5,5", 1.920 x 1.080 píxeles (401 ppp)
Rendimiento	Apple A6 (2 x 1 GHz), 1 GB RAM	Apple A7 (2 x 1 GHz), 1 GB RAM	Apple A8 (2 x 2 GHz), 1 GB RAM	Apple A8 (2 x 2 GHz), 2 GB RAM	Apple A9 2 GB RAM	Apple A9 2 GB RAM
LTE/WiFi	LTE 1.800 MHz /WiFi 802.11n	LTE 100 Mbps / WiFi 802.11n	LTE 150 Mbps / WiFi 802.11ac	LTE 150 Mbps / WiFi 802.11ac	LTE 300 Mbps / WiFi 802.11ac	LTE 300 Mbps / WiFi 802.11ac
Cámara	8 MPíx, flash LED sencillo	8 MPíx, flash doble TrueTone	8 MPíx, flash doble TrueTone	8 MPíx, flash doble TrueTone	12 MPíx, flash doble TrueTone	12 MPíx, flash doble TrueTone
Vídeo	Full HD (1.920 x 1.080) a 30 fps	Full HD (1.920 x 1.080) a 30 fps, lenta a 120 fps	Full HD (1.920 x 1.080) a 60 fps, lenta a 240 fps	Full HD (1.920 x 1.080) a 60 fps, lenta a 240 fps	4K (3.840 x 2.160) a 30 fps, lenta a 240 fps	4K (3.840 x 2.160) a 30 fps, lenta a 240 fps
Indicado para...	Interesante si consigues los modelos de 32 ó 64 GB por un buen precio	Demasiado caro nuevo. Si lo utilizas mucho, deberías elegir un iPhone 6 ó el nuevo 6S	Usuarios normales que quieren manejar el teléfono con una mano y no necesitan lo último del mercado	Usuarios exigentes que quieren usar el iPhone regularmente como un iPad, pero sin gastar mucho	Usuarios normales que quieren manejar el teléfono con una mano y necesitan lo último del mercado	Usuarios exigentes que quieren usar el iPhone regularmente como un iPad, sin importar el precio
Precio	470 € (16 GB) 500 € (32 GB) 600 € (64 GB)	599 € (16 GB) 649 € (32 GB)	699 € (16 GB) 799 € (64 GB) 899 € (128 GB)	799 € (16 GB) 899 € (64 GB) 999 € (128 GB)	N/D	N/D





TOOLBARS CUR

Si no tienes cuidado, en la instalación de determinado software gratuito también se incluyen las molestas toolbars. Y, con frecuencia, OpenCandy está detrás. Pero, ¡por suerte hay remedio!

Tu navegador de pronto te secuestra hacia páginas web picantes? ¿O carga una página de inicio completamente nueva? ¿Tu equipo de pronto está repleto de herramientas desconocidas? Entonces, lo más probable es que todo ello se deba al denominado Adware, que actualmente está representado sobre todo por OpenCandy. Este molesto plugin **se encuentra incluido en los instaladores de muchos de los programas freeware** más populares. Y, una vez se encuentra en el PC del usuario, carga por su cuenta un gran número de herramientas adicionales. El fabricante, SweetLabs, incluso presume de que OpenCandy sea el número 1 absoluto entre los programas de publicidad, todo ello con más de 2.000 millones de descargas.

Dinero para los desarrolladores

Y todo esto no es ninguna sorpresa porque, para muchos desarrolladores, OpenCandy es una forma estupenda de ganar dinero. Así, el fabricante de estos programas 'añadidos' paga una pequeña cantidad por cada instalación que se lleva a cabo. Y, por su parte, OpenCandy también se lleva su parte del pastel: estos ingresos 'permiten la continuación de una amplia gama de ofertas gratuitas', o eso es lo que dice el almibarado mensaje de SweetLabs.

Pero, para muchos usuarios de PC, esto es simplemente una lata. En cada instalación que se lleva a cabo (da igual si es freeware o una actualización), hay que estar muy atento. Así, aunque SweetLabs promete que siempre se puede optar por no instalar el software adicional (desmarcándolo durante la instalación), esto es sólo una verdad a medias. Al fin y al cabo, el dinero sólo llega a los bolsillos de los desarrolladores **cuando un gran número de usuarios instala las herramientas**. Por ello, las ventanas de deselección suelen estar bien escondidas, por ejemplo en el apartado de *Instalación personalizada*. Así, si siempre pulsas *Siguiente*, caerás en la trampa.

¿Algo más que molestos?

Con frecuencia, estos programas innecesarios que se instalan, también interfieren en el uso del software ya existente o molestan con ventanas emergentes y frenan el rendimiento del PC. El espectro va desde latosas barras en el navegador, pasando por programas de optimización poco útiles, hasta utilidades de seguridad totalmente prescindibles. Lo que instala OpenCandy dependerá del resultado de un análisis del sistema, que averigua los programas ya instalados, así como su ubicación.

Según algunos informes, el plugin también instala malware como Spyware, Keyloggers o secuestradores del navegador, aunque nosotros no hemos hallado indicios de esto. Sin embargo, muchos antivirus bloquean el uso de los programas que incluyen OpenCandy (ver cuadro superior) y por algo será. Incluso es posible que instales un programa limpio y que, en una futura actualización, venga con OpenCandy.

Eliminar el Adware

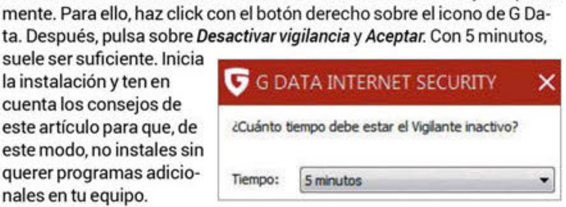
¿Qué puedes hacer si OpenCandy ha instalado software no deseado?



¿QUÉ HE DE HACER SI... G DATA BLOQUEA OPENCANDY?

¿G Data Internet Security y OpenCandy? No es una buena combinación. Si un programa gratuito incluye este Adware, la suite de seguridad da la alarma sin piedad e impide el acceso al instalador (ver imagen de la derecha). La única solución que hay, si es que realmente necesitas ese software, es desactivar GData Internet Security temporalmente. Para ello, haz click con el botón derecho sobre el icono de G Data. Después, pulsa sobre ***Desactivar vigilancia*** y ***Aceptar.*** Con 5 minutos, suele ser suficiente. Inicia la instalación y ten en cuenta los consejos de este artículo para que, de este modo, no instales sin querer programas adicionales en tu equipo.

Atención
Se ha intentado acceder a un archivo comprimido infectado.
Malware (PUP): Win32.Application.OpenCandy.E (Motor
Archivo: FreemakeVideoDownloaderSetup.exe
Directorio: C:\Users\Harkonnen\Desktop
Proceso: Explorer.EXE



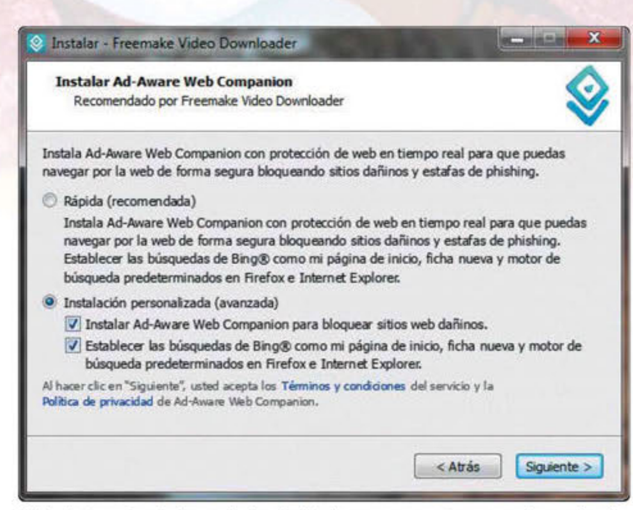
RIOSAS

La eliminación suele ser sencilla: abre el *Panel de control* y ordena la lista de programas por fecha. Busca aplicaciones que tú no hayas instalado y elimínalas con un click.

Otra alternativa recomendable, sobre todo con Adware más persistente, es el software gratuito AdwCleaner (**toolslib.net/downloads**). Su uso es muy sencillo: confirma el acuerdo de licencia cuando lo inicies y, después, inicia una búsqueda en la ventana principal del programa. Poco después, **AdwCleaner mostrará todo el Adware, barras de herramientas y utilidades** para navegador que encuentre. Con un click, puedes eliminarlas. Por cierto: no podrás localizar OpenCandy por ti mismo, porque el Adware se borra automáticamente tras instalar el programa principal.

OpenCandy a dieta

Naturalmente, **lo mejor es que el software ni siquiera llegue a tu PC**. Así que ten cuidado durante la instalación y la actualización de aplicaciones Freeware, y desmarca siempre las casillas correspondientes. Sin embargo, es verdad que a veces los instaladores están desorrallados de un modo tan enrevesado que ni los profesionales de las descargas son capaces de bloquear todos los programas adicionales. Así que los siguientes consejos te proporcionarán una mayor seguridad. Y, para no perder tiempo, deberías comprobar primero si OpenCandy aparece en el instalador del software. Para ello, inicia la instalación: si en el acuerdo de licencia encuentras referencias a OpenCandy, interrúmpelo y sigue estos trucos:



Típico de OpenCandy: durante la instalación de un programa Freeware, sólo puedes deseleccionar la instalación de un programa adicional si primero eliges el modo de 'Instalación personalizada' y desde allí desactivas las casillas correspondientes.

- **Corta la conexión de Internet:** si durante la instalación de software gratuito no hay conexión con la web, OpenCandy no puede descargar e instalar programas adicionales. Pero esto no siempre se puede hacer, ya que a veces el programa principal necesita conexión para obtener ficheros propios.

- **Línea de comandos:** abre la carpeta de descargas, presiona [⇧] y pulsa con el botón derecho sobre el fichero de instalación. Selecciona *Copiar como ruta de acceso.* Presiona [⊞]+[R], escribe *cmd* y presiona [Enter]. En la ventana que aparece, pulsa con el botón derecho en una zona vacía y selecciona *Pegar.* Escribe ahora un espacio y después */NOCANDY.* Pulsa entonces [Enter]. De esta forma, Windows instalará sólo el programa principal que deseas con total seguridad.

CONCLUSIÓN

El Adware como OpenCandy es muy molesto, pero normalmente no suele representar ningún peligro. No obstante, aun así, a la larga los programas gratuitos pierden su atractivo por culpa de estas constantes instalaciones secundarias y ocultas.

Lo ú
en t

PRO SERIES
con soluciones para pequeñas y medianas empresas

SEGURIDAD Y RENDIMIENTO

HP PROBOOK/PRODESK/PROONE **DESDE 599 €/399 €/ 599 €** www.hp.es

Las Pro Series de HP se componen de tres gamas de modelos orientados a ofrecer a las pequeñas y medianas empresas una combinación de rendimiento y seguridad. Los portátiles HP ProBook 400 G3 lucen un diseño ligero pero robusto en 13, 14, 15 y 17 pulgadas, con Intel Core de 6ª generación o AMD A-series y opciones como pantalla táctil. Los HP ProOne 400 G2 AIO presentan la potencia de Intel Core 6ª generación, junto a detalles de diseño como sus cubiertas traseras de colores, mientras que los HP ProDesk 400 ofertan varios tamaños que van del ultra-slim a la micro-torre. Todos han superado las exigentes pruebas de HP Total Test.

PARA TODOS LOS DISPOSITIVOS

PANDA SECURITY 2016 **VARIOS**
www.pandasecurity.com

El nuevo portafolio de soluciones de seguridad de Panda abarca todos los dispositivos y plataformas, cubriendo cualquier necesidad o posible amenaza que pueda sufrir el usuario. Entre los avances destaca la evolución del sistema de inteligencia colectiva de Panda, que ofrece mayor capacidad de protección con un menor tiempo de respuesta.



LA PRIMERA EN CURVA

PHILIPS BDM3490UC **1.149 €** www.mmd-p.com

El monitor Brillance Curved UltraWide de 34" es la primera pantalla curva de sobremesa de Philips. Y se estrena por todo lo alto: imágenes CrystalClear con HD UltraWide Quad de 3.440 x 1.440, más de mil millones de colores sRGB y sonido envolvente. Disponible a finales de año por 1.149 €.



ACER ESTRENA SMARTPHONES

ACER LIQUID **99 €** www.acer.es

La gama de smartphones Liquid recibe seis nuevos modelos, cuatro con el sistema Android y dos con Windows 10. Acer los ha dotado de un elegante chasis curvo, cámaras frontales de calidad y sonido DTS Studio Sound, junto con la tecnología BlueLightShield que controla la exposición del usuario a la luz azul de la pantalla o funciones avanzadas para los aficionados a la fotografía. Los modelos de entrada Acer Liquid Z330/M330 ofrecen Android o Windows 10, 1 GB de RAM, 8 GB de almacenamiento, pantalla de 4,5" y cámaras de 5 MPíx por 99 €.

MÓVILES Android y W10 con diferentes configuraciones

Breves

Portátil y premium

El pequeño Creative Woof 3 es un altavoz Bluetooth con reproductor incorporado de ficheros en formatos MP3, WMA, FLAC, WAV y APE. Su altavoz de 45 mm y su membrana pasiva de bajos producen un sonido de calidad y también funciona como manos libres. Su precio es de 49,99 €.



ELEGANCIA Y TECNOLOGÍA

RUNTASTIC MOMENT **129,99 €**
www.runtasticcom/moment

Runtastic presenta su apuesta por el estilo de vida activo en la que combina la última tecnología con el diseño más elegante y tradicional. El nuevo Runstatic Moment es un wearable con funciones como registro de la actividad física 24/7, monitor de sueño, indicador de progreso deportivo, etc. Tiene batería de larga duración y se sincroniza automáticamente con la app Runtastic Me. La serie cuenta con tres modelos: Basic, Classic y Elite, y el precio parte de los 129,99 €.



Con doble banda

AVM Fritz! ha presentado en el pasado IFA el nuevo repetidor de doble banda Fritz!WLAN 1160, que aumenta el alcance de tu Wi-Fi de una forma sencilla y con un elevado rendimiento: 300 Mbps en la banda de 2,4 GHz y 866 Mbps en la banda de 5 GHz. Es compatible con todos los routers que cumplen los estándares 802.11 ac/n/g/b/a.

SONIDO DOLBY ATMOS

YAMAHA YSP-5600 **N.D.** es.yamaha.com

Yamaha es la firma que puede enorgullecerse en ser la primera en presentar una barra de sonido que reproduce el formato Dolby Atmos sin la necesidad de un sonido envolvente adicional. La Yamaha YSP-5600 cuenta en su interior con con 44 altavoces, de los cuales doce se dedican a proporcionar el sonido en movimiento Dolby Atmos. Además de sus dos subwoofers incorporados, la barra aprovecha la tecnología IntelliBeam para calibrarse según las condiciones acústicas del espacio en el que esté situada.

SONIDO Dolby Atmos por primera vez en una barra

Escáner todoterreno

IRIScan Expres 4 es un escáner portátil ligero y ultrarrápido. Pesa menos de 400 gramos, escanea hasta 8 páginas por minuto y se alimenta mediante USB. Detecta automáticamente el formato y puede capturar en color o escala de grises, documentos, tarjetas, fotografías, etc. Ya está disponible por un precio de 129 €.



El pasatiempo de la semana

SORTEAMOS 2 ENERGY SISTEM eREADER PRO+



Este lector de libros electrónicos cuenta, entre otras cosas, con pantalla eInk Carta HD de 6", conexión WiFi, procesador de dos núcleos, 8 GB de memoria interna y sistema Android. Su precio es de 129 €. **www.energysistem.com**

AFIRMACIÓN, ASERCIÓN / RELATIVO AL HIJO		CINEMATÓGRAFO / MADERA DESTINADA AL FUEGO		RELATIVO A LA FLOR / ALLANAR, APLANAR		SUDOR TENUE Y LEVE		CARA DEL DADO QUE TIENE UN PUNTO / ERBIO		BLOQUE DE HOJAS / ALERO DEL TEJADO		RED FLUVIAL / TRÍADA, GRUPO DE TRES	
						PARTE QUE SOBRESALE / QUE SACA							
BAILES POPULARES GALLEGOS	CUBRIR DE LOSAS / DAR A USURA			1					TÍTULO INGLÉS DE NOBLEZA / CIUDAD DE JAÉN				
								AJADA, MARCHITA / MONEDA CORRIENTE				2	
"SOCIEDAD ANÓNIMA" / ORO			AGITAR VIOLENTAMENTE / AGRADAR, COMPLACER								VOZ QUE DENOTA AFLICCIÓN O DOLOR / ITALIANA		
		DEFENSOR DENODADO DE ALGO / ESPECIE DE PANTERA					3			ACCIÓN DE IR / ALMIAR, NIARA			
TRITURAR CON LOS DIENTES / "CENTAVO"					QUE DONA O PAGA ALGO / INSIGNIA EN FORMA DE T								ACUSADO DE UN DELITO
				BUEN HACER DEL TORERO / INDONESIA					5			RADIO DEL CÍRCULO / CHIPRE	
CONTURBAR / ESTOLA PAPAL							ADORNO QUE SOBRESALE / AZUFRE						
		4				DE... OBLICUAMENTE							

PALABRA OCULTA











CÓMO PARTICIPAR

Bases del Concurso:

1 Podrán participar en la promoción los lectores de la revista Computer Hoy que envíen un email, con la información completa solicitada, a la dirección autodefinido@axelspringer.es

2 El premio ofrecido en cada concurso no podrá ser, en ningún caso, canjeable por dinero.

3 Sólo podrán entrar en el concurso los emails enviados hasta la fecha límite (inclusive) que se indica a la derecha, quedando automáticamente descartados los correos que lleguen después.

4 De entre los participantes que envíen la palabra oculta del autodefinido correctamente resuelta, se elegirá a los ganadores del mismo.

5 El hecho de tomar parte en este concurso implica la aceptación de todas sus bases. Válido sólo para el territorio español.

6 Quedan excluidos de este sorteo todos los empleados y familiares de AXEL SPRINGER ESPAÑA, S.A.

7 Cualquier supuesto que se produjese que no esté especificado en estas bases, será resuelto inapelablemente por los organizadores de este concurso.

La palabra oculta del autodefinido se corresponde con la resultante de los campos enumerados.

Forma de participación: Para poder participar, tienes que enviar la solución en un email a la dirección **autodefinido@axelspringer.es** indicando en el asunto Autodefinido 443.

En el cuerpo del mensaje deberás indicar la palabra oculta, tu nombre, dirección y un teléfono de contacto.

Los datos facilitados formarán parte de un archivo responsabilidad de Axel Springer España S.A., que cederá al fabricante o distribuidor del premio los datos de los ganadores, con el único fin de enviarlo. En caso de recibir un producto defectuoso y/o averiado, Axel Springer España S.A. no otorga ningún tipo de garantía comercial y la reclamación deberá dirigirse contra el fabricante y/o distribuidor del premio.



Fecha límite: 08-10-2015
Premiados nº 441: página 65

Zbitt
www.Zbitt.com

Informática y Nuevas Tecnologías


Síguenos en **facebook.com/zbitt**



LOS MEJORES SERVICIOS en tu tienda Zbitt



GARANTÍA CONTRA DAÑO Y ROTURA

Te ofrecemos una garantía exclusiva que cubre averías mecánicas o eléctricas y el daño por rotura (incluyendo piezas, mano de obra y transporte), producidas de forma accidental.

Desde 15€ IVA incluido

Soluciones en tu comercio Zbitt



RECUPERACIÓN DE DATOS

Estamos especializados en recuperar datos bajo cualquier soporte y sistema operativo. Garantizamos la recuperación de datos y te aseguramos confidencialidad y garantía a partir de 12 horas y con precios desde 90€.





FINANCIACIÓN

Financiación en cualquiera de nuestros productos. A partir de 150 € y hasta 12 meses sin intereses.

¡Paga fácilmente todo lo que necesitas ahora mismo!

Elige tu tienda más cercana

ANDALUCÍA
Bujalance - Av. Doctor Fleming, 10 - 957 17 00 66
Cabra - C/ de Priego, 22 - 957 52 35 92
Jaén - C/ la Rioja, 8 - 953 26 05 83
Lebrija - C/ Tetuán, 40 - 955 97 29 04
Quesada - C/ D. Pedro Villar, 16 - 953 73 39 97
Santa Fe - C/ Compositor Fco. Guerrero, 1 - 958 51 35 18
Torre del Mar - C/los Alférez, 4 - 952 54 40 81
Vélez Rubio - C/ Puertas de Granada, 8 - 950 10 80 44
ARAGÓN
Fraga - C/ Huesca, 41 - 974 47 47 22
Huesca - C/ Teruel, 28 - 974 21 87 53
Sabiñanigo - C/ Coli Escalona, 5 - 974 48 30 55
Sariñena - Av. Fraga, 16 - 974 57 01 03
Utrillas - Av. Señores Baselga, 10 - 978 75 75 65
Zaragoza - C/ Cortes Aragón, 64 - 976 56 56 22
Zaragoza - C/ Juan Jose Lorente, 5 - 976 56 92 62
Zaragoza - C/ Juan Pablo Bonet, 7 - 976 25 23 04
ASTURIES
Avilés - C/ Pelayo, 22 - 985 51 12 19
Oviedo - C/ Rafael M. de Labra, 13 - 985 20 99 20
Oviedo - C/ Vázquez de Mella, 48 - 984 18 37 20
CASTILLA LA MANCHA
Almansa - Avd Jose Hdez de la Asunción, 19 - 967 01 64 95
Guadalajara - Av. del Ejército, 9F - 949 24 76 83
Quintanar la Orden - C/Alc. V. Oliva, 2 - 902 55 73 42
CASTILLA LEÓN
Aranda de Duero - C/ Pedrote, 13 - 947 50 28 99
Arévalo - Av. Emilio Romero, 21 - 920 30 15 60
Laguna de Duero - C/Arrabal, 48 (bajo) - 983 52 63 13
Palencia - C/ Portillo de Doña María, 1 (Bajo) - 979 75 23 07
Salamanca - Avd. Portugal, 155 - 923 25 44 08
Valladolid - C/ Paseo de Isabel la Católica, 29 - 983 35 83 39
Zamora - Pza. del Mercado, 12 - 980 16 96 96
CATALUNYA
Barcelona - C/Viladomat, 132 - 935 32 47 64
Malgrat de Mar - C/Abad Oliba, 71 - 937 61 45 29
Manresa - Ctra. de Vic, 38 - 931 78 87 35
Mollerussa - C/ Domènech Cardenal, 4 - 973 60 63 62
Montblanc - C/ Batlle Dionis Mestre S., 9 - 977 86 14 22
Olot - Crta. Les Tries, 40 - 972 27 30 07
Piera - C/ Piereta, 60 - 937 78 92 08
Sabadell - C/ Prudenci, 28 - 937 16 84 11
Sabadell centro - C/ Ronda Zamenhof, 23 - 93 727 90 00
S. Carles de la Ràpita - C/ Jesús, 10 - 977 74 58 01
Sta. Margarita de Montbui - Crta. Valls, 4 S - 938 06 74 79
Santpedor - C/ Carretera de Manresa, 8 - 618 75 82 61
CEUTA
Ceuta - C/ Indepencia, 15 local 2 - 956 51 41 66
COMUNIDAD VALENCIANA
Albatera - C/ Francisco Juan Follana, 58 - 965 48 74 56
Alicante - C/ Alvarez Sereix, 3 (junto Mercadona) - 966 59 12 30
Alicante - C/ Doctor Bergez, 74 (Local 8) - 966 35 34 57
Altea - C/Cuesta de las Narices, 42 - 965 84 06 91
Aspe - C/Av. Juan Carlos I, 50 L26 - 965 49 29 80
Crevillente - C/Santo Tomás, 6 - 965 40 65 67
Denia - C/Oroval, 195 casa 10D - 961 91 04 81
Elche - C/ Antonio Machado, 46 (bajo) - 966 09 24 60
Guardamar - C/ Lepanto, 28 - 966 72 74 12
Onil - Pl. Acacias, 25 - Bajo - 96610 99 02
Santa Pola - C/ Vicente Salinas, 5 - 965 41 65 39
Villajoyosa - C/ Pati fosc, 4 - 966 32 29 95
EUSKADI
Azpeitia - C/ La Salbe 39, Behea - 943 15 01 01
Beasain - C/ Joxe Miguel Iturriotz, 6 - 943 88 64 65
Bilbao - C/Pérez Galdós, 2 - 944 43 40 48
Donostia - C/ Resurrección Mª Azkue, 28 - 943 22 39 91
Éibar - C/ Calbeton, 14 - 943 20 80 11
Ermua - C/ Golenkalea, 7 (Bajo) - 943 17 93 66
Urretxu - C/ Labeaga, 33E - 943 08 14 93
Zarautz - Av. Navarra, 16 - 943 24 89 09
Zestoa - Kale Okerra, 2 - 671 90 58 07
EXTREMADURA
Cáceres - Av. Isabel Moctezuma,9 - 927 21 76 21
Mérida - C/ San Francisco 7 - 924 33 09 93
Montijo - C/ San Antonio, 15 - 924 45 23 20
Zafra - C/ Tte. Coronel Romero B., 3 - 924 55 32 09
GALICIA
A Coruña - C/ Vereda del Polvorín, 50 (bajo) - 981 20 68 68
Chantada - Av. de Ourense, 14 - 982 40 17 49
Monforte Lemos - C/R. Baamonde, 48 - 982 40 17 49
Ponteareas - C/ Darío Bugallal, 21 - 986 64 00 03
Redondela - Avd. Santa Mariña, 2 - 986 13 77 03
Vilalba - C/ Campo del Puente, 88 - 982 52 35 91
ILLES BALEARS
Inca - C/ Costa i Llobera, 70 - 871 91 99 41
LA RIOJA
Alberite - Av. de Navarra, 5 - 941 43 69 88
Calahorra - C/ Dos de Mayo , 15 - 941 10 52 42
MADRID
Coslada - Av. Constitución, 43 - 916 72 15 13
Fuenlabrada - Av. de las Regiones esq. C/mostoles - 912 38 78 54
Madrid (Atocha) - C/ Atocha, 45 - 914 29 64 02
Madrid (Ayala) - C/ Ayala, 88 - 917 02 05 88
Madrid (Tetuán) - C/ General Yagüe, 49 - 915 70 14 64
Madrid (La Elipa) - C/ San Maximiliano, 45 - 911 27 93 27
Madrid (Chamberí) - C/ Rafael Calvo, 29 - 917 02 05 88
Móstoles - P.Arroyomolinos Esq. Alfonso XII - 916 48 08 01
Móstoles - C/ Barcelona, 20 - 916 45 00 09
MURCIA
Puerto Lumbreras - C/ Orfeón Fdez Caballero, 36 - 968 40 03 45
NAVARRA
Pamplona - Av. del Ejército, 30 - 948 22 16 78

¡Esta revista te sale gratis!

Zbitt te regala 5€ para gastar en tu comercio Zbitt *

* Promoción sujeta a Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD). Sus datos se incluirán en un fichero inscrito ante la RGPD cuyo titular es NVAX DIGITAL SL. Debe presentar físicamente el cupón rellenado. Compra mínima 40€. Válido hasta 15 de octubre de 2015. Consulta condiciones: http://zbitt.com/promociones/condicionado5euros.html

Zbitt
© BCE ECB EZB EKT EKP 2001
5

Nombre y apellidos:

E-mail:

Teléfono: Nombre tienda:

CURSO
Experto en Windows 10

TU NUEVO WINDOWS 10 NECESITA UNA...

CONFIGURAC PERSONALIZ



Aprende a...

Adaptar la configuración de sistema de Windows 10 a tus necesidades, recorriendo cada recoveco del panel de Configuración y adaptando los parámetros a tu gusto.

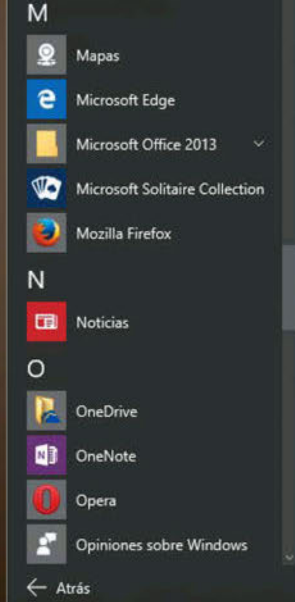
Superada la fase de instalación (o actualización) de tu flamante Windows 10, lo normal es que quieras hincarle el diente y probar sus nuevas características, ¿no? Bueno, en esta ocasión vamos a darle un giro al discurso y empezaremos por configurar cada detalle. Así luego podrás conocer el resto de novedades con toda la comodidad de una interfaz a tu medida.

Los usuarios más impacientes tienden a aceptar por defecto todos los valores predeterminados en las instalaciones de sistemas y programas. Ese síndrome de 'siguiente, siguiente, siguiente' es uno de los responsables de que la página de inicio del navegador se cambie sin previo aviso o que salte publicidad de buenas a primeras. Sin quererlo, acabas **instalando cosas de más** por no pararte un rato a ver qué estás aceptando ciegamente.

CIÓN
ZADA

Un usuario no lo es de verdad hasta que no empieza a cuestionarse todos los parámetros predeterminados de su sistema. ¿Por qué conformarse con los valores de fábrica? Repasa con detalle la configuración de Windows 10 y así obtendrás un sistema operativo adaptado a ti.

GUÍA DEL CURSO



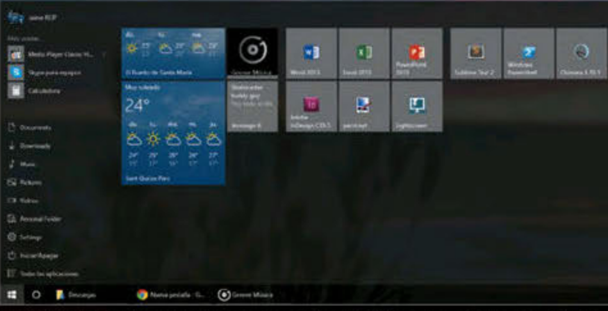
La sección Todas las aplicaciones del menú Inicio sólo usa una columna.

Una de las ideas de esta entrega es que mires los parámetros que puedes modificar y no te conformes con lo predeterminado. Esto es muy importante en el caso de la configuración de privacidad. Windows 10 está teniendo muy buena acogida, pero también está siendo de los más escandalosos en cuanto a las 'licencias' que se está tomando con los usuarios.

Un escándalo de privacidad

No es nada ilegal, pues al fin y al cabo forma parte de los términos de uso que aceptamos sin leer, pero no deja de ser un poco abusivo. Un funcionamiento óptimo de Cortana requiere la continua recopilación de datos de ubicación, tus propias notas de voz y el tipo de cosas que te interesan. Por otro lado, Windows Hello, el servicio encargado de permitir el acceso de usuarios mediante reconocimiento facial, estaría presuntamente **monitorizando la cámara** en todo momento.

Nada nuevo después de saber todo lo que Google se lleva con Android, pero no deja de ser el Windows más invasivo hasta la fecha. Si estás de acuerdo, **no hay problema**, pero si no lo estás, mejor que revises los apartados de configuración de las siguientes páginas.



Un detalle que muchos agradecerán es que el menú Inicio es completamente redimensionable, para encontrar un punto medio entre el tamaño clásico y la pantalla completa.

La nueva configuración

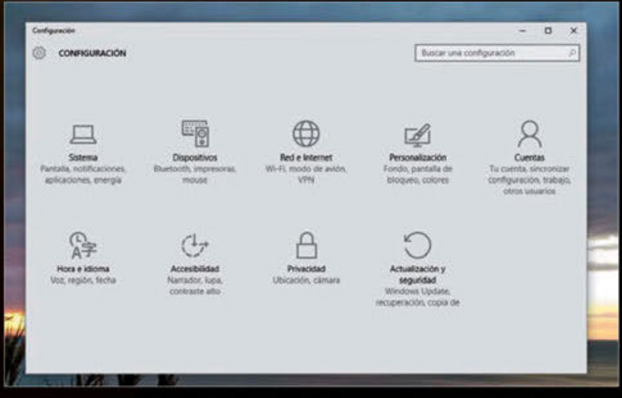
Una de las novedades de Windows 10 es que incluye un nuevo panel de Configuración, recogiendo los parámetros más comunes del sistema. Desde el comportamiento de la barra de tareas, hasta la paleta de colores, pasando por los ajustes de red y las actualizaciones.

Todo tiene cabida en este panel... salvo cuando hay que volver al clásico Panel de Control. Un elemento que, inexplicablemente, ha perdurado en esta edición de Windows. De hecho, puedes configurar todo desde allí mismo y, cuando sea necesario, un hipervínculo te llevará a la app Configuración para que completes la modificación.

Decora a tu gusto

En cuanto a la personalización del aspecto, lejos quedaron los temas de Windows XP. Ahora, Windows 10 se basa en una paleta de tonos negros para los elementos del sistema (menú Inicio, barra de tareas, y notificaciones), y blancos para las ventanas, diálogos, botones y pestañas.

Puedes configurar el color de énfasis del sistema y, si quieres, darle un poco más de importancia general. Aparte, una próxima actualización te permitirá también colorear las ventanas de Windows que, de momento, son solo blancas y sin ningún bordes ni añadidos.



El nuevo panel de Configuración ya te debe sonar y en esta entrega le vamos a dar un repaso a fondo para que conozcas todas sus posibilidades. ¡Lo usarás a menudo!

El nuevo menú de Inicio del escritorio

Por fin, la gran discordia de los últimos S.O. de Microsoft. Con 10, se supone que han solucionado los errores de 8/8.1 y **nos han devuelto el menú Inicio clásico**... o casi. El nuevo menú es un híbrido entre el Inicio clásico y los elementos Modern de la serie 8. El lateral izquierdo recoge las apps más usadas y varios accesos directos a partes comunes del sistema, mientras que toda la zona de la derecha se dedica al anclaje de paneles Modern.

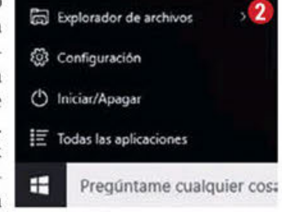
La parte Modern es, además, redimensionable y permite más configuraciones que nunca. Y si no te gusta, siempre puedes optar por la versión a pantalla completa de Modern, que es casi igual que en el anterior sistema 8/8.1.

CURSO Experto en Windows 10

01 DESCUBRE LA APP DE CONFIGURACIÓN

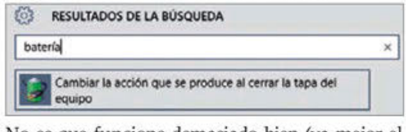
Una de las novedades de Windows 10 es la nueva forma de gestionar gran parte de la configuración del sistema. Aunque el Panel de Control sigue existiendo y, de hecho, tendrás que acudir a él en más de una ocasión, una nueva app llamada 'Configuración' aúna los parámetros más comunes, para que de este forma el usuario pueda modificarlos fácilmente.

1 Acceder a *Configuración* es tremendamente sencillo. Simplemente despliega el menú Inicio ❶ y pulsa en *Configuración*. Sí, el menú Inicio clásico ha vuelto (aunque con un toque Modern) ❷; ya hablaremos de él en detalle. Tras ese click de ratón, aparecerá ya esta nueva aplicación en pantalla.



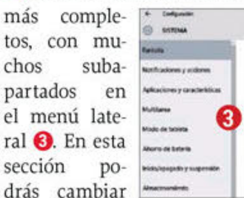


2 Todo el panel se divide en nueve secciones bien diferenciadas, aunque también puedes utilizar el buscador de la esquina superior derecha para encontrar un ajuste concreto.

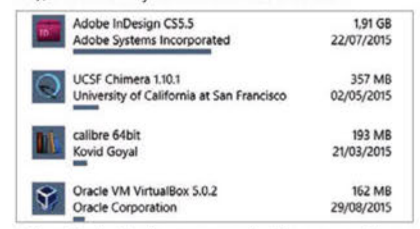


No es que funcione demasiado bien (va mejor el buscador del sistema), pero ayuda.

3 Comienza por el apartado titulado *Sistema*. Es uno de los más completos, con muchos subapartados en el menú lateral ❸. En esta sección podrás cambiar la configuración de las pantallas, el comportamiento de las notificaciones del sistema o desinstalar aplicaciones. Si vas a Aplicaciones y características verás todas las apps instaladas (sean Modern o no), su tamaño y la fecha de instalación.







Además, si pinchas en una de ellas, se te ofrecerá la posibilidad de eliminarlas con *Desinstalar*.

4 Otra función interesante de este apartado es que te permite cambiar algunos parámetros predeterminados que no estaban disponibles de forma tan accesible en versiones anteriores de Windows, como Almacenamiento. Así, si tienes varias particiones, te resultará muy útil cambiar la ubicación predeterminada de cierto tipo de archivos a través del menú en pantalla ❹.



5 El siguiente apartado al que debes echarle un vistazo es *Red e Internet*. Lo primero que verás aquí serán las redes inalámbricas disponibles. Si aún no te has conectado a ninguna, puede ser un buen momento. De paso, puedes conocer la nueva interfaz de esta parte del sistema pinchando en el icono de red en la bandeja del sistema.



Como ves, está la lista de redes de siempre (sólo que con la estética de Windows 10) y un par de botones muy útiles: desactivar el adaptador WiFi y habilitar el modo avión ❺.

6 Este apartado también te deja monitorizar el consumo de ancho de banda mediante el subapartado *Uso de datos*. Se te presentará un gráfico de sectores con el consumo estimado en los últimos 30 días. Si, además, pulsas en el enlace *Detalles del uso*, podrás ver todos los datos segmentados para cada aplicación ❻.



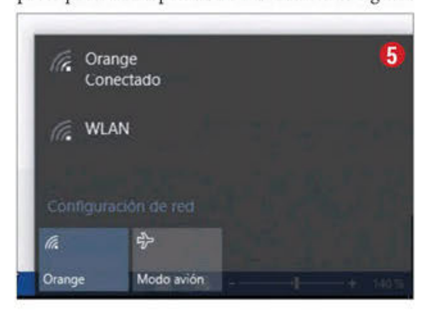
7 Ignora el apartado *Personalización* de momento, ya que lo comentaremos en el siguiente punto, y ve a la sección *Cuentas*.

Desde aquí puedes gestionar el tipo de cuenta que estás usando. Por ejemplo, si en la instalación decidiste usar una cuenta local, en este momento podrás convertirla a una de Microsoft. También puedes cambiar tu imagen ❼ o, si prefieres iniciar sesión de una forma más sencilla, ve a *Opciones de inicio de sesión* y configura un PIN para acceder a tu cuenta.





8 Usar una cuenta Microsoft te permite guardar tus ajustes de sistema y compartirlos con los otros equipos que estés usando con esa misma cuenta. Para algunos será una bendición, pero quizá otros prefieran mantener configura-



ciones separadas. Si prefieres no sincronizar nada, ve a *Sincronizar la configuración* y modifica directamente los parámetros que consideres oportunos en esta pantalla 8.

Configuración de sincronización 8
Activado
Configuración de sincroniza
Tema
Activado
Configuración del explorador web
Activado
Contraseñas
Activado
Preferencias de idioma
Activado
Accesibilidad
Activado

9 Así, el apartado al que debes prestar atención ahora es *Privacidad*, uno de los aspectos más controvertidos de Windows 10. En el subapartado *General*, puedes cambiar los parámetros que aparecieron en el asistente de instalación, si en algún momento cambias de opinión:

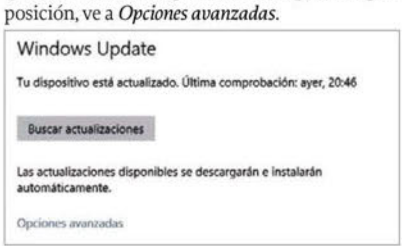




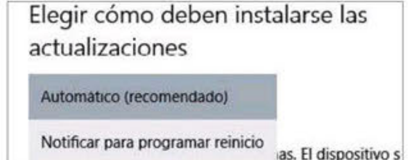
Además, como ves, su panel lateral también está bastante concurrido, ya que permite ajustar los permisos de forma individual para cada aplicación. Si quieres restringir qué apps pueden acceder la cámara o la ubicación del dispositivo, esta es la sección que debes visitar 9.

10 Por último, el apartado 10 te permite configurar (hasta cierto punto) el comportamiento de las actualizaciones y Windows Defender, el antivirus incluido en el sistema. En 10 ya no es posible aplazar las actualizaciones de forma indefinida o rechazarlas por completo. Además, sólo puedes posponerlas parcialmente si eres usuario de la edición Pro; los de la versión Home tendrán que instalarlas siempre. Para configurar la posposición, ve a *Opciones avanzadas*.



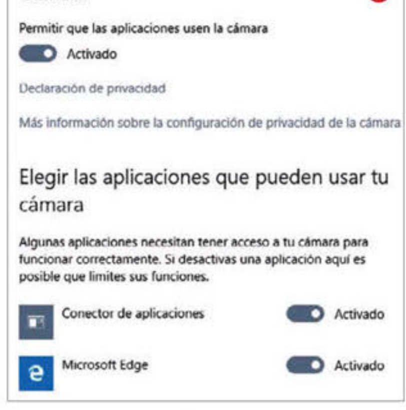


Desde ahí, cambia el valor disponible.

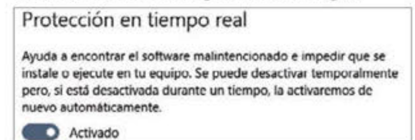


También marca *Aplazar actualizaciones*, para evitar actualizaciones no críticas durante unos meses (las de seguridad sí se instalarán). Aparte, es posible suscribirse al programa Insider para recibir actualizaciones de forma temprana y probar nuevas funciones antes que nadie.

Obtener compilaciones de Insider
Sé uno de los primeros en ver las futuras actualizaciones y mejoras de Windows y proporciona comentarios.
Empezar



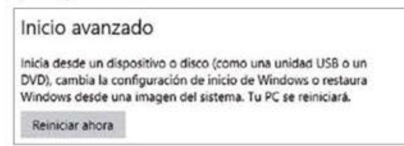
11 En el apartado *Windows Defender*, puedes desactivar temporalmente la protección si así fuera necesario, aunque Windows la reactivará automáticamente pasado un tiempo.



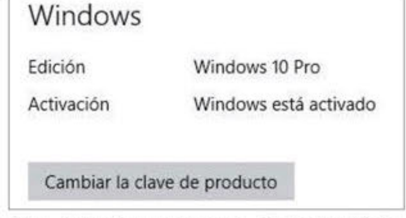
Desde la sección *Recuperación* es posible restaurar todo el sistema a su configuración de fábrica, eliminando programas, actualizaciones y, si quieres, también todos tus datos.

Restablecer este PC
Si el equipo no se ejecuta correctamente, restablecerlo puede ayudar a solucionarlo. Te permite elegir mantener tus archivos o eliminarlos y, después, se reinstala Windows.
Comenzar

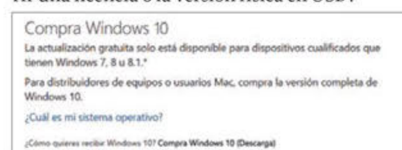
También tendrás que consultar este apartado para entrar en el modo seguro de sistema, si es que alguna vez lo necesitas.



12 Ya que estás aquí, consulta el estado de activación de Windows yendo a *Activación*. Si toda la actualización fue bien, debería lucir con un aspecto similar a este:



Si no, deberás contactar con el soporte técnico de Microsoft para que informen de qué ha pasado con tu licencia. También puedes acceder a esta página de soporte (**windows.microsoft.com/es-es/windows-10/why-activate-windows-10**), donde explican algunas de las causas más comunes de este problema. También te puede interesar este otro (**support.microsoft.com/es-es/kb/950929**), que explica cómo activarlo correctamente. Si nada de eso resulta, tendrás que adquirir una licencia en la tienda online accediendo a la dirección **www.microsoftstore.com/store/mseea/es_ES/pdp/Windows-10-Home/productID.320437800**. Desde aquí puedes iniciar el proceso de compra para adquirir una licencia o la versión física en USB.



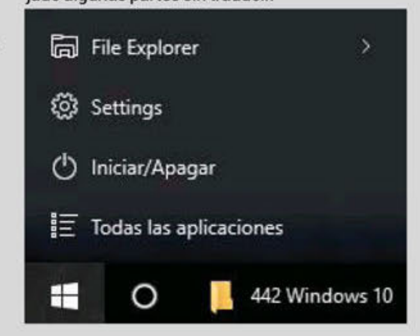
EL IDIOMA DEL SISTEMA

Si quieres añadir más idiomas a Windows o te equivocaste al descargar la ISO, puedes solucionarlo de una forma muy intuitiva. Ve a *Configuración > Hora e idioma > Región e idioma* y pincha en + Agregar un idioma. Escoge entonces el idioma.

Dolnoserbšćina Bajo sorbio	Brezhoneg Bretón
বাংলা Bangla	Български Búlgaro
Башкорт Baskir	Català Catalán

Cuando se descargue e instale, selecciónalo para marcarlo como predeterminado. No olvides seleccionar también los archivos de reconocimiento vocal y voz sintética en el apartado *Voz*.

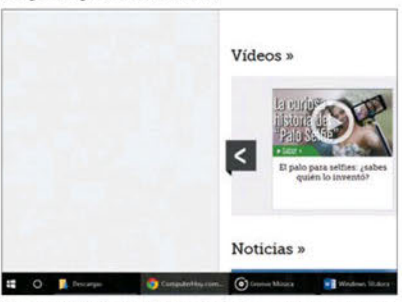
Al reiniciar el equipo, el sistema estará en el idioma deseado, aunque es posible que se hayan dejado algunas partes sin traducir.



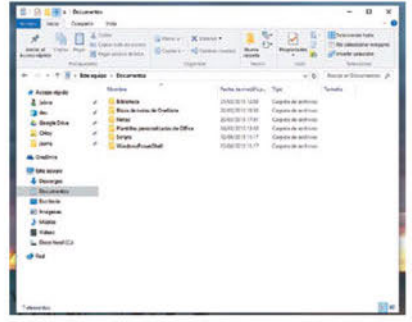
02 PERSONALIZA EL NUEVO SISTEMA

Windows 10 viene con algunas mejoras estéticas y recupera efectos presentes en 7 que muchos usuarios echaban de menos. Además, permite modificar el comportamiento predeterminado de algunos aspectos, por lo que tendrás nuevas posibilidades para poder adaptar la instalación a tus necesidades.

1 Una de las primeras cosas que verás es el nuevo aspecto de la barra de tareas. Por primera vez, Windows se decanta por una paleta de colores principalmente oscura.

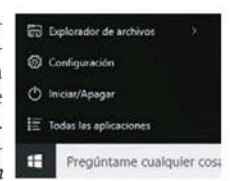


En cambio, la estética de las ventanas apuesta firmemente por un esquema de blancos planos,

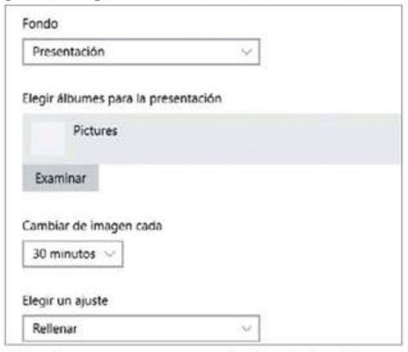


sin bordes y con una generosa sombra exterior.

2 Modificar el aspecto predeterminado de esta paleta es sencillo, pero tiene ciertas limitaciones. Primero, ve a la sección de *Configuración* del menú Inicio y entra en el apartado *Personalización.* La primera sección te permite cambiar el fondo de pantalla. Puede ser una imagen de las propuestas por Windows (o una de tu elección si pulsas en *Examinar*) **11**, un color plano a elegir de la paleta inferior o, incluso, si lo prefieres, una presentación de imágenes tipo pase de diapositivas cambiando a intervalos.

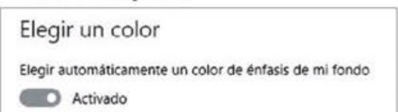






Sólo tienes que escoger el directorio del que Windows irá seleccionando fotografías y el intervalo de transición.

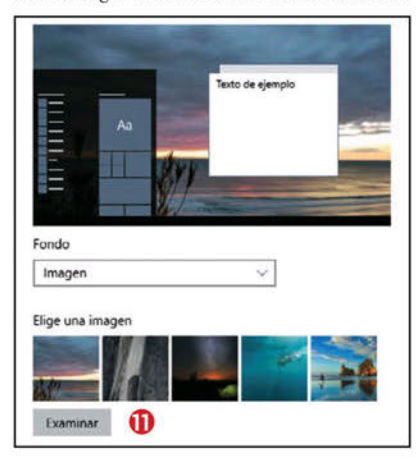
3 En el apartado *Colores,* tienes la posibilidad de, ahora sí, modificar el esquema de colores predeterminado. Puedes dejar que Windows lo obtenga a partir de la imagen escogida como fondo con esta opción:



Si no lo activas, puedes optar por cualquiera de los tonos recogidos en la parte inferior.

4 Si quieres que ese tono tenga más protagonismo en el aspecto general de Windows, marca esta otra opción:

El negro omnipresente que veías en el paso **1** cederá su lugar una serie de colores derivados de tu elección anterior. En este caso, se trata de una rica selección de tonalidades azules.





Si no, sólo se empleará para ciertos tonos de énfasis en elementos del sistema y apps Modern.





5 Para terminar con esta sección, tienes la posibilidad de activar un efecto de transparencia al estilo Aero para el menú Inicio y la barra de tareas. Hazlo desde esta entrada:

Hacer que Inicio, la barra de tareas y el centro de actividades transparentes

Activado

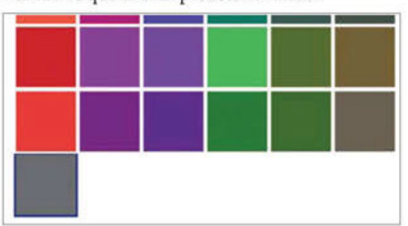
Es muy sutil, pero se agradece a la vista.



6 Por último, en el apartado *Pantalla de bloqueo*, es posible darle un toque personal a la pantalla de bloqueo que aparece antes del inicio de sesión o tras reactivar el equipo tras un estado de suspensión **12**. En esta ocasión, puedes optar por imágenes o presentaciones, nada de colores planos. Eso sí, nadie te impide crear una imagen cuyo único contenido sea el color que deseas.



7 Todos los cambios que hagas en esta parte de la configuración se aplican automáticamente y no necesitan reiniciar sesión, así que siéntete libre de experimentar todo lo que quieras hasta lograr la combinación que buscas. Por ejemplo, un combinación sería optar por la sobriedad predeterminada que muestra Windows 10 y únicamente añadir algo de énfasis con un tono menos llamativo que el azul predeterminado.



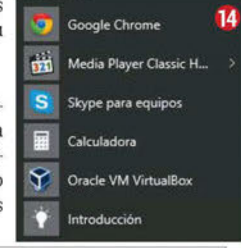
03 CONOCE A FONDO EL RENOVADO MENÚ INICIO DE WINDOWS 10

Mucho ha dado que hablar el menú Inicio en las últimas versiones de Windows. Para muchos, la versión presente en 7 fue la mejor posible para este popular elemento del sistema operativo de Microsoft. En Windows 8 y 8.1 se cambió radicalmente y, en general, no fue bien recibido. No obstante, también tuvo sus entusiastas. De esta forma, para no pillarse los dedos, en Windows 10 podrás optar entre las dos versiones... más o menos.

1 En el punto anterior estarías echándole el ojo a esa última entrada de la sección de *Personalización* de Windows (Inicio). Esta entrada, como tal, no ofrece demasiados parámetros así a priori. Por ejemplo, con el primer valor **13** puedes mostrar u ocultar las apps más usadas de tu ordenador **14**.

Mostrar aplicaciones más usadas

Activado **13**



2 La segunda entrada te da la posibilidad de dedicar un espacio a las últimas apps que has instado,

Mostrar aplicaciones agregadas recientemente

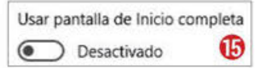
Activado

mientras que la última hace lo propio con los archivos abiertos recientemente.

Mostrar elementos abiertos recientemente en Listas de accesos directos en Inicio o en la barra de tareas

Activado

3 El grueso del pastel se encuentra en **15**.



Este simple conmutador te permite cambiar entre el menú Inicio 'clásico' de Windows 10,

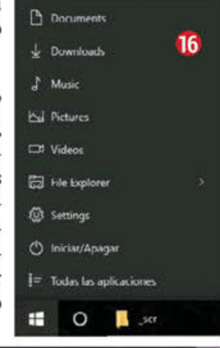


más propia de Windows 7, o la versión a pantalla completo propia de Windows 8 y 8.1.



Listo, eso es todo lo que necesitas para cambiar entre los dos modos. ¡Elige el que más te guste!

4 Por último, hay un enlace al final del todo, Elige qué carpetas deseas que aparezcan en Inicio, que te permite escoger las carpetas y elementos del sistema que contarán con un acceso directo en el menú **16**.

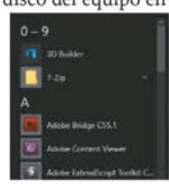


5 ¿Te falta espacio? No te preocupes, ¡el menú Inicio clásico de Windows 10 es redimensionable! Sitúa el cursor en el lateral y estira lo necesario hasta conseguir el tamaño adecuado para el menú **17**.

17

Puedes hacerlo tanto en dirección horizontal como en vertical, así que ve probando.

6 Como has visto, el menú Inicio tiene partes de su vertiente clásica y de su vertiente Modern. Esta fusión lo hace realmente interesante y práctico. Por ejemplo, lo que siempre hemos conocido como *Todos los programas*, ahora se denomina Todas las aplicaciones. Al pulsarlo verás todos los programas instalados en el disco del equipo en orden alfabético aunque, por desgracia, sólo se listarán a lo largo de columna de la izquierda. Podrían haber aprovechado todo el menú para esta sección, pero de momento no es así.



7 En el modo a pantalla completa, la parte clásica del menú está oculta bajo un botón en la esquina superior izquierda. Un poco engorroso, pero tiene sentido si piensas que los usuarios que escojan este modo son más partidarios del estilo 8/8.1 que del de 7.

8 Para acabar, la parte Modern del menú es mucho más flexible en 10. Los grupos de paneles ya no son tan estrictos y permiten hacer nuevas reordenaciones. Además, puedes nombrar los grupos son sólo pasar el cursor en la parte superior de cada uno de ellos **18**. Por último, también merece la pena destacar los nuevos tamaños de panel con los que puedes decorar el menú Inicio. ¡Disfruta!



PRÁCTICO

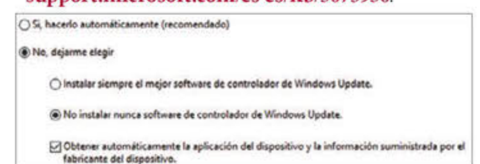
Optimiza Windows 10

RESUELVE 20 PROBLEMAS

1 ACTUALIZACIONES ARRIESGADAS

• **Problema:** Windows 10 descarga e instala las actualizaciones automáticamente y no te deja elegir. Sin embargo, esto no siempre tiene sentido, sobre todo en el caso de algunos controladores, que pueden llegar a dar problemas.

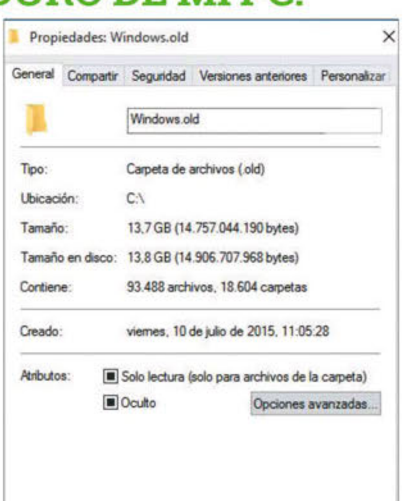
• **Solución:** puedes prescindir de los controladores que se incluyen sin permiso. Para ello, presiona [Win]+[Pausa] y haz click en ***Configuración avanzada del sistema*** y en la pestaña ***Hardware***. Continúa con ***Configuración de la instalación de los dispositivos, No, No instalar nunca software de controlador de Windows Update*** y ***Guardar cambios***. A partir de entonces, puedes encargarte tú mismo de los controladores correctos (como en versiones anteriores). ¿También quieres impedir las actualizaciones de software? Usa el solucionador de problemas ***Mostrar y ocultar actualizaciones en*** **support.microsoft.com/es-es/kb/3073930**.



2 DE PRONTO, ¡SE HA LLENADO EL DISCO DURO DE MI PC!

• **Problema:** tras actualizar a Windows 10, puedes volver a la versión previa en un plazo de 30 días. Para lograrlo, se crea una copia de seguridad de tu Windows antiguo en una carpeta oculta llamada ***Windows.old***. ¡Pero ocupa mucho espacio!

• **Solución:** si estás seguro de que te quieres quedar con Windows 10 o si ya han pasado los 30 días, puedes borrar esa carpeta. Para ello, pulsa [Win]+[R], escribe ***cleanmgr*** y pulsa ***Aceptar***. En la nueva ventana, presiona de nuevo ***Aceptar*** y luego sobre ***Limpiar archivos de sistema*** y ***Aceptar***. Obtendrás así una pantalla en la que debes marcar la casilla ***Anteriores instalaciones de Windows***. Por último, pincha sobre ***Aceptar tu Windows antiguo***.



CONSUMO DEL ANCHO DE BANDA DESMEDIDO

¿Tras instalar Windows 10 tu conexión de Internet es más lenta? Esto se debe a que Windows consume parte de tu ancho de banda. En la configuración del sistema puedes cambiarlo. Puedes verlo con este QR.



UNA ACTUALIZACIÓN PARA LA TIENDA DE WINDOWS

La finalidad de la tercera actualización acumulativa para Windows 10 tiene como finalidad corregir fallos relacionados con problemas con la Tienda de Windows. Para saber más, puedes escanear este QR.



3 NO PUEDO REPRODUCIR UN DVD CON CONTENIDO DE VÍDEO

• **Problema:** has actualizado desde Windows 8 (sin Media Center) o has comprado un Windows 10 nuevo. En estos casos, el último sistema de Microsoft no reproduce, de serie, DVD de vídeo.

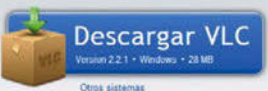
• **Solución:** por suerte, hay muchos reproductores gratuitos que realizan esta tarea sin problemas. Por ejemplo, VLC Media Player, que puedes descargar desde **www.videolan.org**. Pero esto no es todo y, por desgracia, Microsoft también ha ahorrado en otras áreas y ahora, por ejemplo, también falta el software Media Center de Windows 7 y 8, junto con sus funciones de audio y vídeo. Sin embargo, de nuevo, puedes sustituir fácilmente estas herramientas por otras gratuitas.



VLC media player

VLC es un reproductor multimedia libre y de código abierto multiplataforma y un «framework» que reproduce la mayoría de archivos multimedia, así como DVD, Audio CD, VCD y diversos protocolos de transmisión.

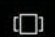
Características · Capturas de pantalla · Pieles



Otros sistemas



Buscar en la web y en Windows











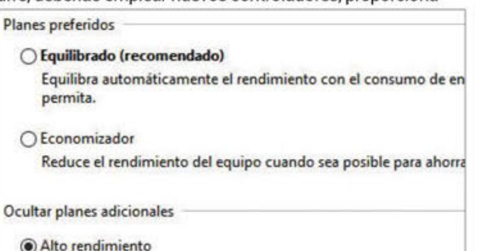

Ya tienes tu flamante Windows 10 instalado y has empezado a utilizarlo. Ahora llegan los problemas: errores de actualización, controladores defectuosos... ¡Así puedes solucionarlo!

EN WINDOWS 10 TENEMOS LA SOLUCIÓN

4 SUSPENDO EL EQUIPO Y NO RESPONDE AL RATÓN

• **Problema:** Windows 10 queda en estado de suspensión si no lo usas durante un tiempo, incluso en PC de sobremesa. Luego, cuando pulsas una tecla o mueves el ratón, Windows debería despertar. Pero esto, sin embargo, no funciona en todos los equipos.

• **Solución:** cuando esto ocurre, deberías emplear nuevos controladores, proporcionados por el fabricante del PC. Pero, si no los encuentras ahí, puedes desactivar la suspensión. Para ello, pulsa ⊞+X y haz click en ***Opciones de energía, Mostrar planes adicionales***. Activa entonces ***Alto rendimiento***. Pero, ¡cuidado!: las baterías de los portátiles no duran demasiado así.



5 INICIO SIN RESPUESTA



• **Problema:** si has actualizado desde Windows 8 y en ese sistema ya tenías instalado un menú Inicio alternativo, es posible que el nuevo menú de Windows 10 no funcione. Lo notarás porque al hacer click sobre el botón de Windows no ocurre nada.

• **Solución:** presiona ⊞+X, haz click en ***Panel de control*** y en ***Desinstalar un programa***. Ahora selecciona el menú de Inicio alternativo, desinstálalo y reinicia entonces el PC.

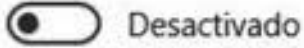
6 ZUMBIDO CONTINUO

• **Problema:** con Windows 10, tu portátil trabaja al máximo durante todo el tiempo. Por esta razón, como el ordenador se calienta tanto, el ventilador funciona constantemente.

• **Solución:** aparentemente, la causa es la nueva función 'Sugerencias de Windows', que sobrecarga el procesador de algunos portátiles. Hasta que Microsoft solucione este problema con una actualización, es mejor que desactives esta función. Para ello, abre los ajustes de Windows 10 (con las teclas ⊞+I) y haz click en ***Sistema***. En la pestaña ***Notificaciones y acciones***, desactiva ahora el controlador ***Mostrarme sugerencias de Windows***.

Notificaciones

Mostrarme sugerencias de Windows



CENTRO DE ACTIVIDADES Borrar todo

Seguridad y mantenimiento



Deshabilitar aplicaciones para ayuda 21:28
Tiene 3 aplicaciones nuevas o más que se



Agregar información de seguridad 21:12
Si agregas un poco más de información e

7 NO ME LLEGA LA ACTUALIZACIÓN

• **Problema:** a pesar de que el nuevo Windows 10 está disponible desde el pasado día 29 de julio, el sistema no ha llegado aún a todos los usuarios.

• **Solución:** si no quieres esperar más, presiona ⊞ y escribe ***cmd***. Pulsa entonces con el botón derecho del ratón sobre ***Símbolo del sistema*** y selecciona ***Ejecutar como administrador***. Tras teclear ***wuauclt /updatenow*** y pulsar Enter, el nuevo Windows 10 se descargará de inmediato.

8 ERROR 0X8024002

• **Problema:** en algunos PC, durante la actualización de Windows 10, aparece el código de error ***0x8024002***.

• **Solución:** accede al explorador de Windows con ⊞+E. Selecciona ahora la unidad ***C:*** y las carpetas ***Windows***, ***SoftwareDistribution*** y ***Download***. Borra entonces todos los ficheros que haya allí e inicia la actualización de forma automática. Hazlo como hemos descrito en el truco anterior.

9 SIN RED, NO HAY ACTUALIZACIÓN

• **Problema:** si no dispones de una conexión a Internet, no puedes actualizar un PC a Windows 10.

• **Solución:** puedes crear un DVD de instalación que te permita la actualización. Así, para crear el fichero ISO con el que grabar un DVD, necesitas la herramienta de creación de medios de Microsoft: **www.microsoft.com/es-es/software-download/windows10ISO**. Si el equipo no tiene lector de DVD, puedes crear una llave USB con esa herramienta.

10 ACTUALIZAR EN XP Y VISTA

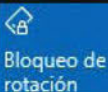
• **Problema:** la actualización gratuita de Windows 10 únicamente está diseñada para ordenadores con Windows 7 y 8. Si quieres actualizar tu ordenador con Windows XP o Windows Vista, te costará, al menos, 135 €.

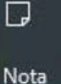
• **Solución:** ¡también puedes conseguirlo por menos! Adquiere un Windows 7 Home (que ya te permite actualizar gratis), por ejemplo, en Amazon, por unos 40 €.

Contraer



Modo de tableta





Nota



17:23
20.07.2015



11 FALTA EL PANEL DE CONTROL

• **Problema:** tras un click sobre el botón Inicio, en la parte inferior izquierda del menú, solamente aparece la entrada *Configuración*. Sin embargo, este enlace no te conduce al Panel de control habitual desde el que se puede, por ejemplo, desinstalar programas.

• **Solución:** para lograr abrir el Panel de control, haz click con el botón derecho sobre el botón Inicio y elige entonces la entrada denominada ***Panel de control***. De esta forma tan sencilla, podrás ahora acceder rápidamente a servicios y herramientas tan importantes como el Administrador de tareas o de dispositivos.



12 NUEVA ÁREA DE NOTIFICACIÓN

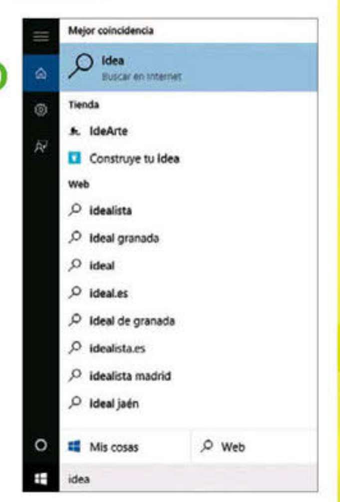
• **Problema:** junto al reloj de Windows, aparecen iconos que no nos interesan y faltan otros importantes.

• **Solución:** puedes determinar fácilmente qué programas deben aparece en esta zona de notificaciones. Para ello, haz click sobre el botón Inicio y, a continuación, en ***Configuración, Sistema*** y ***Notificaciones y acciones***. En la parte derecha de la nueva pantalla, verás las entradas ***Seleccionar los iconos que aparecerán en la barra de tareas*** y ***Activar o desactivar iconos del sistema***. Al pinchar en ellas, tendrás acceso a varios reguladores que te permitirán activar o desactivar las distintas herramientas y programas que deben aparecer o no en la barra de notificaciones. Por ejemplo, el volumen o la red.

13 BUSCA SOLO EN EL EQUIPO

• **Problema:** has desactivado Cortana y en el menú Inicio aparece la casilla ***Buscar en la web y en Windows***. Si desde ella buscas un programa instalado o un archivo, Windows insistirá en sugerirte resultados de Internet (bajo el epígrafe *Web*). Esto es algo innecesario y hasta incómodo ya que, para esta finalidad, están los navegadores y buscadores de Internet.

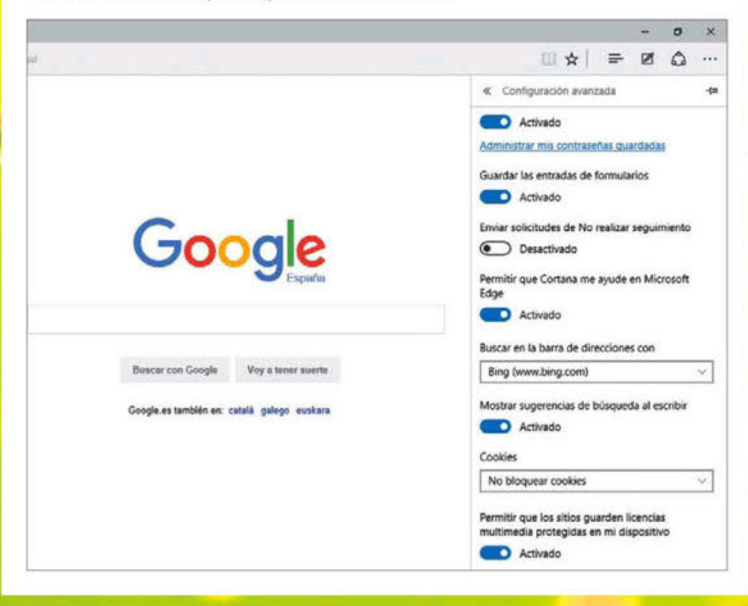
• **Solución:** para que Windows en el futuro se limite a localizar ficheros de tu ordenador, pulsa en la casilla de búsquedas y haz click en el icono del engranaje que encontrarás en la parte izquierda del área desplegado. Luego, en el apartado ***Buscar en línea e incluir resultados web***, ajusta el controlador a la opción ***Desactivado***. A partir de ese mismo momento, Windows solamente buscará en el disco duro.



14 MS EDGE USA BING Y NO GOOGLE EN LAS BÚSQUEDAS

• **Problema:** Edge, el nuevo navegador de Internet de Microsoft, utiliza siempre de manera predeterminada el servicio de búsquedas Bing de Microsoft. Sin embargo, con él sueles obtener menos resultados que cuando empleas Google.

• **Solución:** si lo necesitas, siempre puedes configurar Google como proveedor de tus búsquedas. Para ello, inicia el navegador Edge, escribe ***google.es*** en la barra de búsquedas y accede entonces a esa página. Después, haz click sobre el icono con tres puntos que hay en la esquina superior derecha y elige la entrada ***Configuración***. A continuación, desplázate hacia la parte inferior y selecciona ***Ver configuración avanzada***. Algo más abajo, encontrarás una lista desplegable en el apartado ***Buscar en la barra de direcciones con***. Pincha en ella y escoge la entrada ***Agregar nuevo***. Escoge entonces el motor de búsqueda www.google.es y, para terminar, pulsa también sobre ***Agregar como predeterminado***. Ya sólo tendrás que hacer click de nuevo sobre los tres puntos y, a partir de ese momento, Edge utilizará el nuevo servicio de búsquedas que le acabas de indicar.

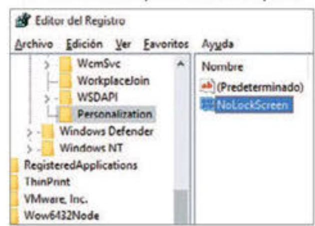


Buscar en la web y en Windows

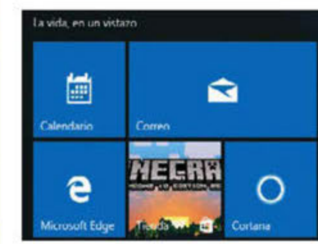
15 NO LOCK SCREEN

• **Problema:** antes de la pantalla de acceso, Windows 10 muestra la innecesaria pantalla de bloqueo. Tendrás que cerrarla cada vez con un click.

• **Solución:** para eliminar esta pantalla pulsa, [Win]+[R], escribe ***regedit*** y pulsa ***Aceptar*** y ***Sí***. Ahora haz doble click consecutivamente sobre ***HKEY_Local_Machine***, ***Software***, ***Policies***, ***Microsoft*** y ***Windows***. Pulsa entonces con el botón derecho del ratón sobre ***Windows***, ***Nuevo*** y ***Clave*** y teclea ***Personalization*** y presiona [Enter]. Ahora, haz click con el botón derecho en la nueva entrada ***Personalization*** y elige ***Nuevo*** y ***Valor de DWORD (32 bits)***. Tras escribir ***NoLockScreen***, presiona [Enter] dos veces y escribe ***1***. Tras pulsar de nuevo [Enter], ya no verás más la pantalla de bloqueo.



16 ELIGE TESELAS



• **Problema:** tras un click sobre el botón Inicio, algunos de los programas instalados aparecen como mosaicos. Casi siempre hay, entre ellos, algunas entradas que no deseas, mientras que otras que pueden ser útiles, faltan.

• **Solución:** puedes adaptar la selección de mosaicos. Así, para eliminar una tesela de esa zona, pulsa sobre ella con el botón derecho y elige ***Desanclar de Inicio***. Para reducir su tamaño, escoge ***Cambiar el tamaño*** y ***Pequeño***. Por otro lado, para añadir una tesela (es decir, un programa al menú), pincha en el botón Inicio y en ***Todas las aplicaciones***. Ahora arrastra el programa que quieras (por ejemplo 'Mozilla Firefox') hacia la derecha, donde están las teselas.

17 NO PUEDO LEER LOS TEXTOS EN PANTALLA

• **Problema:** con resoluciones altas, el sistema operativo Windows 10 puede llegar a mostrar los textos con un tamaño tan pequeño que no se leen.

• **Solución:** para ampliar la visualización del texto, pulsa con el botón derecho del ratón en una zona libre del escritorio y haz click en ***Configuración de pantalla***. Desplaza entonces el regulador a ***125%*** y pulsa sobre ***Aplicar***. Ahora puede ocurrir que, en algunos programas, los textos se vean borrosos, por ejemplo en Skype. Para solucionar esto, pulsa sobre el botón Inicio, en ***Todas las aplicaciones*** y, en la lista de programas, haz click con el botón derecho sobre la aplicación en cuestión, en este caso Skype. Después, elige ***Abrir ubicación de archivo*** y realiza otro click con el botón de contexto sobre el programa y en ***Propiedades***. En la pestaña ***Compatibilidad***, activa ahora la casilla ***Desactivar el ajuste de escala de la pantalla si se usa*** y pulsa ***Aceptar***. Ya puedes iniciar el programa correspondiente de nuevo. Comprobarás que los textos se ven correctamente.



CENTRO DE ACTIVIDADES Borrar todo

Seguridad y mantenimiento

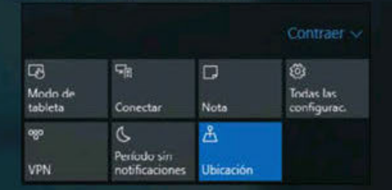
Deshabilitar aplicaciones para ayud 21:28
Tiene 3 aplicaciones nuevas o más que se

Agregar información de seguridad 21:12
Si agregas un poco más de información e

18 NO ENCUENTRO LOS CHARMS

• **Problema:** la barra de charms, utilizada en Windows 8 para acceder directamente a acciones frecuentes, ya no está.

• **Solución:** utiliza en su lugar el ***Centro de actividades***. Puedes abrirlo fácilmente con la combinación de teclas [Win]+[A] o, alternativamente, haz click sobre el icono correspondiente, que encontrarás en la parte inferior, a la derecha.



19 BÚSQUEDAS SIN CORTANA

• **Problema:** si Cortana está desactivada, Windows muestra en la barra de tareas un apartado de búsquedas gigante, que ocupa demasiado espacio.

• **Solución:** pulsa con el botón derecho de ratón sobre la barra de tareas y en ***Buscar*** y ***Mostrar icono de búsqueda***. Ahora, Windows mostrará un pequeño icono con forma de lupa. Con él, puedes abrir la casilla de búsquedas si la necesitas.

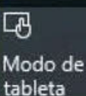
20 QUIERO USAR MICROSOFT IE

• **Problema:** Microsoft quiere dejar en un segundo plano a Internet Explorer en favor de su nuevo navegador Edge. Por ello, faltan los accesos directos habituales a Internet Explorer. Sin embargo, algunas aplicaciones (por ejemplo, Juegos) aún no se aclaran con Edge.

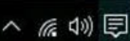
• **Solución:** aunque el navegador está algo escondido, sigue estando en Windows. Para iniciarlo, simplemente presiona [Win], luego suelta esa tecla y pulsa [I]. En el menú Inicio podrás hacer click en Internet Explorer.



Contraer




Modo de tableta | Bloqueo de rotación | Nota | Todas las configurac.



17:23
20.07.2015

ELIMINA GRATIS ARCHIVOS RESIDUALES

MÁS ESPACIO



¿Tienes cada vez de menos espacio disponible en tu Android? Con el uso habitual del móvil, se acumulan en él ficheros innecesarios. ¡Elimínalos!

Aprende a...

Utilizar la app CCleaner en tu dispositivo Android para poder rescatar fácilmente espacio de tu smartphone. Eliminarás así todos aquellos ficheros que no sean necesarios.

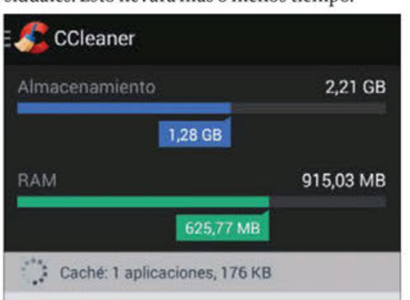
Si eres como nosotros y habitualmente instalas y desinstalas muchas aplicaciones en tu dispositivo Android, has de saber que durante ese proceso quedan archivos residuales en tu móvil. Pero, además, es importante que sepas que muchas de las aplicaciones que usas con frecuencia también acumulan de forma automática mucha información en la caché. Como podrás deducir, todo esto acaba mermando el espacio de almacenamiento de tu dispositivo y, además, otro de los efectos negativos es que el rendimiento terminará por no ser el que debiera.

Sin embargo, existen soluciones para intentar paliar estos efectos, y es aquí donde entra en juego la app CCleaner. Esta aplicación súperinteligente se encarga de analizar de manera automática la memoria del dispositivo para localizar todos aquellos archivos innecesarios. Después, un par de toques son suficientes para eliminar esos datos innecesarios y liberar fácilmente espacio de almacenamiento. Sin embargo, la app puede hacer mucho más que esto y, si estás dispuesto a dedicarle algo de tu tiempo, podrás con ella mejorar también la gestión de las aplicaciones.

01 APRENDE A UTILIZAR DE FORMA EFICAZ LA APP CCLEANER

Para llevar a cabo este tutorial lo único que necesitas es descargar en tu móvil la aplicación gratuita CCleaner. Hazlo desde Google Play e instálala en tu dispositivo. Luego podrás acceder a ella tal y como haces habitualmente con cualquier app.

1 Al abrir CCleaner, verás una pantalla con dos botones en la parte inferior, pulsa sobre *Analizar* y dará comienzo el análisis del dispositivo para así localizar los archivos innecesarios y residuales. Esto llevará más o menos tiempo.



Al finalizar el análisis, aparecerá una lista con todos los sitios donde hay archivos que puedes eliminar. A continuación, selecciona las casillas de verificación correspondientes a aquellos ficheros que quieres borrar y luego pulsa en el botón *Limpiar* que hay en la parte inferior.

Análisis completado: 24,62 MB se puede limpiar
Caché
Total: 19 apps, 21,93 MB para limpiar
Historial del explorador
6 sitios visitados
Cache de Google Maps
1,85 MB para limpiar

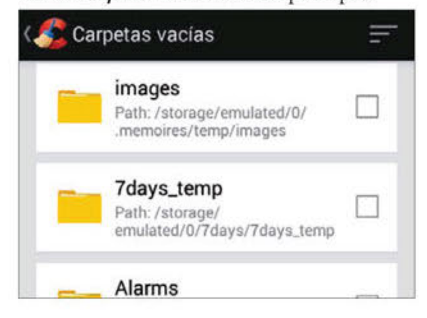
2 Si pulsas sobre alguno de los elementos que aparecen en esa lista, obtendrás además información detallada sobre esos archivos que se van a eliminar. Por ejemplo, al pulsar en *Caché*, aparece un listado con las cachés de todas las apps que usas y también te informará sobre la cantidad de espacio que ocupan.

Además, en la parte inferior de la lista de la página principal, verás el apartado ***Aplicaciones de limpieza manual***. Púlsalo para ir a una página con información sobre la aplicación seleccionada. Desde ahí, podrás presionar sobre el botón ***Borrar caché*** para así eliminarla.

Procesos
Usuario: 10 procesos, Sistema: 26 procesos
Aplicaciones de limpieza manual
SMS
2 mensajes
Chrome
YouTube

CON CCLEANER

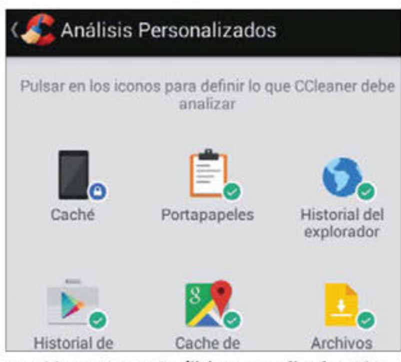
3 A menudo, verás que tienes un montón de carpetas dentro del dispositivo. Algunas apps, como ***Cámara***, instalan su propia carpeta ***(images)*** y luego se queda ahí, aunque se borren los datos de la app. Esto se puede borrar al seleccionar ***Carpetas vacías*** en la lista principal.



Igualmente, te sorprenderá saber la cantidad de archivos que acaban en la carpeta ***Descargas***: imágenes que has copiado de Internet y únicamente has usado una vez; archivos de trabajo que has descargado y no necesitas más... Para borrarlos, ve a ***Archivos descargados***, marca los que desees eliminar y pulsa en ***Limpiar***.

4 Después de pulsar en el botón ***Limpiar***, de la parte inferior derecha, aparecerá una barra de proceso en la parte superior que te informa del porcentaje de limpieza realizado. Debes saber que, una vez finalizado este proceso, no podrás volver a recuperar los archivos, así que primero asegúrate bien de lo que eliminas.

Por último, desde la pantalla principal de la aplicación, pulsa sobre el logo de CCleaner. Así activarás el menú lateral. Luego pulsa en ***Opciones*** y

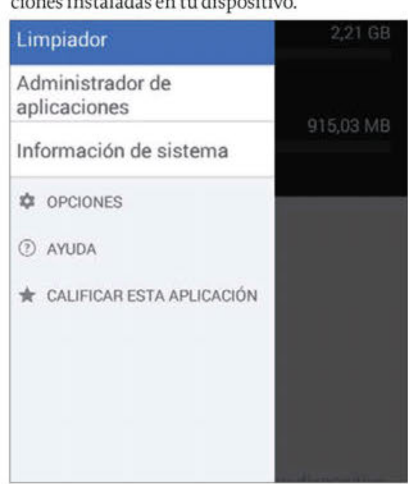


seguidamente en ***Análisis personalizados***. Ahora podrás seleccionar en qué categorías quieres que explore CCleaner. Una gran manera de personalizar la limpieza de archivos.

02 USA EL ADMINISTRADOR DE APLICACIONES DE CCLEANER

El Administrador de aplicaciones de la app CCleaner te permite, entre otras cosas, desinstalar grupos de aplicaciones con un par de toques.

1 Para acceder a él, pulsa en el logo de CCleaner, desde la parte superior de la pantalla principal. De este modo se abrirá de nuevo el menú lateral. Allí verás la opción ***Administrador de Aplicaciones***. Pulsa sobre ella para acceder a su pantalla, desde donde podrás analizar las aplicaciones instaladas en tu dispositivo.



Presiona luego el botón de tres líneas en la parte superior derecha y verás un menú con las opciones que te permiten ordenar las aplicaciones por tamaño o por nombre de la app. Marca entonces las casillas de las apps que quieres desinstalar y pulsa el botón ***Desinstalar***.

Administrador de aplicaciones
Ordenar por tamaño de paqu..
Ordenar alfabéticamente
Acompli
Versión: 1.0.10
Tamaño total: 60,36 MB
AirDroid
Versión: 2.1.0
Tamaño total: 16,83 MB
AntiVirus
Versión: 4.2
Tamaño total: 23,61 MB

2 Ahora, un cuadro de diálogo te obliga a que confirmes o no la desinstalación de las apps seleccionadas. Pulsa en ***Aceptar*** para que el sistema las elimine definitivamente. Cuando hayas terminado, mira todo el espacio que has conseguido rescatar. Todo ello con sólo desinstalar las aplicaciones que no utilizas.

También puedes hacer algo similar con las aplicaciones del sistema, aunque estas aparecen en una pantalla aparte. No puedes desinstalarlas, a menos que el dispositivo esté rooteado, pero puedes borrar sus datos. Marca las casillas de las que quieras limpiar y luego pulsa en ***Desinstalar*** para volver a su tamaño original.

Administrador de aplicaciones
APLICACIONES INSTALADAS
APLICACIONES DE SISTEMA
Utilizando 790,55 MB de 2,21 GB en su dispositivo
Administración del dispos...
Versión: 1.0
Tamaño total: 792 KB
Administrador de cuentas...
Versión: 4.4.4-1215936
Tamaño total: 6,36 MB
Administrador de descarg...
Versión: 4.4.4-45
Tamaño total: 976 KB
Agente comentarios Mark...
Versión: 4.4.4-1215936
Tamaño total: 560 KB


SÚPER TEST WiFi
ROUTERS WIFI
Analizamos a fondo 6 routers 802.11ac y, además, te ofrecemos los mejores consejos de uso a partir de la página 40.
REPETIDORES WIFI
Los repetidores WiFi de última generación amplifican la señal de la red inalámbrica de tu casa. Análisis a fondo y trucos a partir de la página 48
ADAPTADORES PLC + WIFI
Los adaptadores PLC con WiFi incorporado, llevan la conexión a Internet a todas aquellas habitaciones a las que no llega la señal. Pruebas y consejos a partir de la página 52



NO NAVEGUES, ¡VUELA!

España no es el país más rápido a la hora de implantar su banda ancha. Por esta razón, en Computer Hoy nos hemos propuesto enseñarte cómo puedes, al menos, aprovechar al 100% tu acceso a Internet y tu red WiFi.

Descargas sin fin: la cantidad de datos descargados o de streaming crece por momentos, así como el número de dispositivos conectados. Aparte de PC, móviles y tablets, cada vez más teles obtienen contenidos desde Internet. Las videotecas y las ofertas cloud están de moda e, incluso, el software viene desde la Red.

Está claro que sólo con una conexión rápida puede con las **enormes cantidades de datos**. Sólo un único stream de Internet TV consume al menos 8 Mbps. Si tienes otra SmartTV y un PC conectados, necesitas al menos 18 Mbps. Y si quieres ver películas ultra-nítidas con tu tele 4K nueva desde Netflix o similares, necesitas el doble.

Y aunque los proveedores españoles están dándose prisa en la expansión de la infraestructura, siguen yendo por detrás de las necesidades. Los valores medios de conexión en nuestro país son relativamente bajos, especialmente en áreas con menos densidad de población. O vives en la ciudad, o tendrás que esperar para disfrutar del 4K.

¿Son el DSL y el LTE una alternativa con futuro?

Los proveedores ya han reconocido el problema y se están poniendo al día. Las nuevas tecnologías, como el VDSL Vectoring, permitirán **mejorar la infraestructura tecnológica** de comunicaciones del país. Al menos en teoría, porque el límite de VDSL está en los 100 Mbits/s. Para



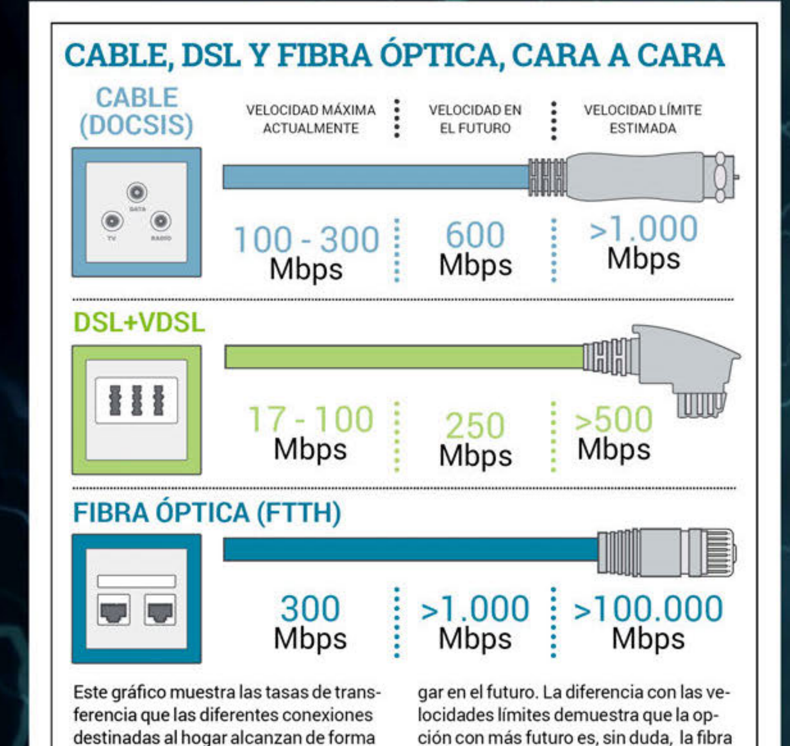
las zonas rurales está la tecnología móvil LTE, que proporciona alta velocidad sin cables.

Primero las ciudades

La mejora de la velocidad **no es tan sencilla** como cambiar de tecnología de transmisión. La tecnología VDSL requiere, en parte, algunas conexiones de fibra óptica, y eso significa tirar **nuevas líneas** por todo el país. Seguro que desde hace algunos meses ya has visto que las compañías telefónicas tienen abiertas la mitad de las alcantarillas de la geografía española y están añadiendo cables misteriosos, con conexiones aún más extrañas. Y si te has fijado, en el arcén de muchas carreteras y autopistas también están tirando cables: también se trata de fibra óptica. Y es que los proveedores están aprovechando el hecho de que las vías interurbanas ya va de una ciudad a otra, lo que **reduce permisos** de obra, no requiere cruzar propiedades privadas y, en general simplifica el enterrado de los cables. Pero el proceso lleva tiempo.

Pero la fibra óptica por sí sola no resuelve el problema. El cambio a la siguiente generación de las conexiones a Internet tiene muchas otras variables. A nivel de infraestructura está el hecho de que el antiguo monopolio del teléfono en España ya no existe. Sin embargo, la realidad de la responsabilidad sobre la mayor parte de la infraestructura de comunicaciones, es que Telefónica **sigue controlando** la mayoría de forma directa o indirecta. Y aunque dan servicio a otros operadores y está en su propio interés desarrollar la infraestructura, los intereses propios de la compañía, como es lógico, siempre tendrán influencia sobre el desarrollo y las zonas en las que este se producirá primero. Eso quiere decir que los proveedores más pequeños, en las zonas rurales o provincias, están supeditados a lo que hacen los grandes, y **deberán esperar** a que la red se desarrolle lo suficiente para poder ofrecer más velocidad.

Y aunque vivas en la ciudad y ya disfrutes de fibra, las velocidades de conexión, especialmente por las tardes, cuando todo el mundo ya está en casa, **distan de lo anunciado**.



Este gráfico muestra las tasas de transferencia que las diferentes conexiones destinadas al hogar alcanzan de forma habitual hoy en día, y a lo que pueden llegar en el futuro. La diferencia con las velocidades límites demuestra que la opción con más futuro es, sin duda, la fibra óptica hasta el hogar (FTTH).

Computer Hoy
SPEEDTEST
PON A PRUEBA TU CONEXIÓN
WWW.SPEEDTEST.NET/ES

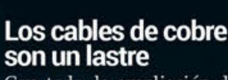
CONEXIÓN DE INTERNET A PRUEBA

1 REALIZA UNA PRUEBA CON UN CABLE DE RED GIGABIT: conecta tu ordenador al router mediante un cable de red, si no lo está ya. Así consigues un valor de referencia para la velocidad inalámbrica por WiFi.

2 APAGA TODAS LAS INTERFERENCIAS: cierra todas las descargas de Internet que tengas en marcha, incluso en otros dispositivos. Si consigues tasas de transferencia variables, desactiva también tu antivirus y cortafuegos.

3 PARA CLIENTES DE CABLE: no midas en el router, sino directamente en el cable-módem. De esta forma obtendrás una medida fiable. Para ello has de desconectar el router del módem antes de comenzar a medir.





Los cables de cobre son un lastre

Con todo, la ampliación de las redes de cable y la VDSL no son suficiente: tarde o temprano los cables de cobre, por los que viajan las señales en los últimos metros, llegarán a sus límites físicos. Más de 500 Mbps no son posibles y, sin embargo, **a la larga todos necesitaremos** Internet Gigabit, a 1.000 Mbps.

Y otro problema: con la longitud de los cables baja el ancho de banda. Incluso con un VDSL Vectoring completamente implementado, es difícil llegar a los 100 Mbps. Y en algunos casos, incluso, puede ser que con la nueva tecnología termines teniendo **menos velocidad** que con la actual (por interferencias entre los cables debido a la forma en que están tendidos hasta tu casa).

LTE no es un sustituto

Hay cierta disensión sobre si la conectividad móvil LTE puede llegar a ser el sustituto de DSL en zonas rurales, porque hay expertos que consideran que las instalaciones de cable pueden mejorar su velocidad en el futuro entre 10 y 20 veces.

> **“España se encuentra ante un gran reto: 100 Mbps para todos, meta difícil de alcanzar antes de 2020”**



Profesor Hartwig Tauber
FTTH Council Europe

‘España está entre los últimos’

Computer Hoy: ¿Realmente está tan mal la banda ancha en nuestro país o es el típico derrotismo que nos caracteriza?
Profesor Hartwig Tauber: En lo que se refiere a la implantación de redes de fibra óptica España está entre los últimos de Europa. Un porcentaje bastante reducido de hogares puede disfrutar ya de las llamadas conexiones FTTH, es decir, las conexiones de banda ancha superrápida, en las que la fibra llega hasta tu propia casa. En comparación: en Suecia uno de cada 4 hogares utiliza ya este tipo de conexiones y en Asia son más del 50%.

CH: ¿Es el VDSL Vectoring una alternativa real de banda ancha?
PHT: En realidad no, porque la capacidad de esta tecnología es bastante reducida. Aunque una y otra vez se mencionan cifras de “hasta 100 Mbps”, este ancho de banda sólo se alcanza en un número de hogares muy reducido, cerca del ramal principal de fibra.

CH: ¿Y qué ocurre con las conexiones de televisión por cable?
PHT: Los proveedores de televisión por cable están en una posición muy cómoda. Por primera vez pueden ofrecer anchos de banda más elevados que los del antiguo monopolio telefónico. Para alcanzar anchos de banda de 1 Gbps, sin embargo, la fibra óptica ha de llegar hasta muy cerca del cliente, es decir, su propio bloque, y desde ahí tirar cable.

CH: ¿Quién va a pagar la expansión?
PHT: Esta es una acción de infraestructura, que puede llegar a durar hasta 10 años, especialmente en las zonas rurales. Para una actualización de infraestructura de este calibre no es un tiempo demasiado largo ni tampoco sorprendente. Y gracias a que la fibra óptica tiene futuro, los costes por Mbps incluso se reducirán claramente.

LA OPINIÓN DE COMPUTER HOY

Es cierto: las conexiones españolas a Internet no están listas para una sociedad Gigabit. Y mucho más importante que los nuevos récords de velocidad en Madrid y Barcelona, son las conexiones de alta velocidad y económicas en provincias. Aquí es donde los políticos se han de encargar de que las áreas rurales no se queden descolgadas. Un consejo: si las administraciones añaden infraestructuras de telecomunicaciones para fibra óptica con cada nueva canalización, todo será más sencillo.



Sin embargo, en el caso de LTE todos los usuarios de una antena han de **compartir el ancho de banda disponible**, lo que reduce la velocidad individual. Y luego está el hecho de que los proveedores **reducen la velocidad** cuando llegas a tu límite de contrato. Es casi como volver a navegar en la edad de piedra. Por ello, se están desarrollando híbridos entre DSL y LTE: el router activa una conexión 4G cuando la DSL no puede más o tiene problemas. La cuestión de las tarifas aún está por ver y, además, la recepción de LTE puede ser mala .

Fibra óptica: ¿la solución?

La mayoría de los expertos lo tienen claro: a medio plazo la única solución es una implementación masiva y bien estudiada de una red basada en tecnología de fibra óptica. Y no sólo desde la central al distribuidor del barrio, sino **directamente hasta tu misma casa** (FTTH, "Fiber To The Home"). En pruebas en el laboratorio se alcanzan velocidades de hasta 1.000 Mbps, suficiente para cubrir los próximos años.

Pero el coste de la cobertura total con fibra podría situarse entre 50.000 y 70.000 millones de euros. Las nuevas tecnologías de construcción podrían reducir esta factura considerablemente. En Suecia, por ejemplo, colocan las líneas con una especie de 'arado', lo que reduce los costes en dos tercios. Pero aun así seguirían haciendo falta **al menos 20.000 millones** de euros. Una cantidad respetable.

El WiFi es el freno

Pero los datos no sólo tienen que llegar rápido a tu casa, también fluir deprisa por ella. Y para eso necesitas una red WiFi rápida.

- **Velocidad:** en general, los routers actuales son capaces de distribuir los datos más deprisa de lo que llegan hasta tu casa, al menos hasta a 3 paredes de distancia. Aquí, la nueva tecnología 802.11ac demuestra de lo que es capaz y, en distancias cortas, lo mejores modelos alcanzan bastante más de 100 Mbps. Y, por otro lado, la banda de frecuencias de los 5 GHz es especialmente amplia, de modo que **no suele haber interferencias** desde otras redes. Después de la tercera pared, se pasa al estándar 'n' de 2,4 GHz, lo que permite un alcance muy bueno. A cambio, esta banda está mucho más solicitada y por ello pueden aparecer interferencias. Es aquí donde entran en juego los routers capaces de trabajar con ambas frecuencias a la vez, como los routers de nuestra comparativa (página 40).

- **Alcance:** los trucos que usan los routers para ampliar su alcance los puedes ver en el cuadro de abajo. Y si no es suficiente, te pueden ayudar los repetidores WiFi o los adaptadores PLC (página 48 y 52).

- **Tecnología de antenas:** con varias antenas, los routers pueden crear varias conexiones (spatial streams) con un mismo dispositivo y así **aumentar la tasa de transferencia**, siempre que el dispositivo también tenga varias antenas. Y eso sólo es posible en el caso de los portátiles y smartphones de más tamaño. Algunos routers de la prueba incluso vienen con 6 antenas, de modo que son capaces de establecer tres conexiones en cada una de las frecuencias. Pero no deberías dejarte impresionar por el número de antenas porque, al igual que durante el desarrollo de los móviles las antenas pronto acabarán todas dentro de la carcasa, en el Fritz!Box, por ejemplo, con sus dos salientes, también hay 6 antenas en realidad.

- **Varios dispositivos:** hoy en día un router ha de **servir a muchos dispositivos** en paralelo. Y para que no se frenen entre ellos, los fabricantes utilizan varios trucos. Algunos modelos crean tres redes WiFi en paralelo; otros, hacen uso de la tecnología MIMO Multiuser, que es una variación de MIMO (cuadro inferior), y que promete servir mejor a varios dispositivos.

Optimiza tu WiFi

En las siguientes páginas puedes encontrar la mayor prueba de hardware WiFi que hemos realizado:

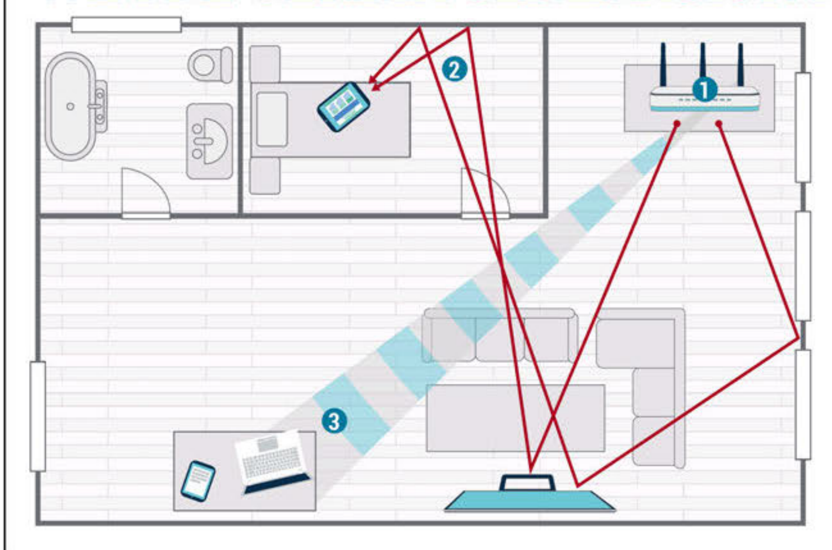
- Los router más rápidos.
- Repetidores WiFi.
- Adaptadores PLC con WiFi.

Y para que puedas utilizar tu hardware de forma óptima en cada caso, incluimos consejos prácticos.

CONCLUSIÓN

España se encuentra ante un gran reto: 100 Mbps para todos. La meta será difícil de alcanzar antes de 2020. Por ello, es importante que la conexión WiFi de tu casa esté lista: los mejores dispositivos de nuestra comparativa y los consejos prácticos ¡te convertirán en un Súper-navegador!

WIFI DE ÚLTIMA GENERACIÓN A TU SERVICIO



1 Varias antenas: los nuevos routers que se han puesto a la venta envían distintos flujos de datos de forma paralela por toda la casa, hasta un máximo de cuatro en total.

2 MIMO: como los obstáculos (paredes, por ejemplo) no sólo atenúan las señales inalámbricas, sino que también las reflejan, los nuevos routers son capaces de emitir 'a la vuelta de la equina'. El truco consiste es que si los dispositivos de la red WiFi reciben dos o más señales de forma paralela, la velocidad puede ser superior a la de una conexión en línea recta en la misma habitación.

3 Beamforming: los últimos modelos de dispositivos de red WLAN optimizan la transferencia de las antenas, de forma que son capaces de apuntar la señal inalámbrica directamente hacia la ubicación del receptor, independientemente del sistema. De esta forma se optimiza la conexión.

ASÍ SE REPARTEN 100 MBPS

Las conexiones superiores a 100 Mbits sólo están soportadas por cable o fibra óptica y, este ancho de banda, todavía no está disponible en todas partes, ya que se está implantando poco a poco. Los diferentes proveedores ofrecen distintas velocidades, que no están mal si sólo un dispositivo necesita datos de la Red. Pero si son varios los que se conectan a Internet en el mismo hogar, hasta una línea de 100 Mbps llega rápidamente a su límite.

ORDENADOR

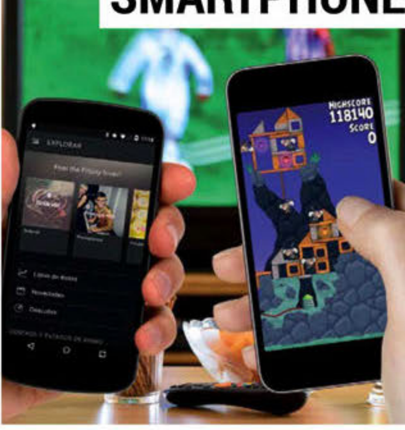
La hija informática se está descargando todas las imágenes ISO de las últimas distribuciones de Linux, para probar alguna. Pero cada fichero ocupa, fácilmente 3,7 GB, con lo que a 25 Mbps tarda unos 20 minutos.

25 Mbps



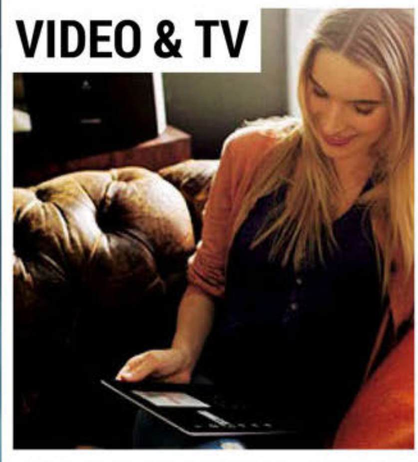
19 Mbps

SMARTPHONE



En el smartphone del hijo pequeño se está descargando 'Angry Birds – Rio' (18,7 Mbps) y en segundo plano está usando el streaming musical de Spotify (0,3 Mbps) para escuchar su álbum favorito.

VIDEO & TV



La hija mayor está viendo 'The Voice' en su iPad (8 Mbps), los pequeños 'Spiderman' (8 Mbps) y los padres 'Jerry Macguire' en 4K con Netflix (15 Mbps). En total: 31 Mbps de ancho de banda en contenidos A/V.



31 Mbps

25 Mbps

JUEGOS



Si te descargas la versión de Steam del juego 'Grand Theft Auto 5" para un ordenador Windows, eso suma 65 GB. A una velocidad constante de 25 Mbps necesitas alrededor de 6 horas para finalizar el proceso.



TEST 1: ROUTERS WIFI

LOS HÉROES DE LA VELOCIDAD

Si tu conexión inalámbrica de casa va muy lenta, un router nuevo te puede ayudar a mejorar el rendimiento. Pero, ¿cuál va como el rayo?

El router WiFi es el centro de acceso a Internet en casa. Como un gran distribuidor, le proporciona la conexión a Internet al PC, smartphone, tablet, SmartTV y a la consola de juegos. Pero en muchos hogares un router demasiado antiguo está **frenando las transferencias**. Por ello, hemos analizado 10 routers comunes de última generación disponibles actualmente en el mercado.

WiFi 802.11ac: rápido, pero a distancias cortas

Muchos routers antiguos sólo funcionan en la banda habitual de 2,4 GHz, con el estándar 802.11n. El problema es que en esa banda **hay muchas redes WiFi** de los vecinos, lo que suele reducir la velocidad en la red. Así, en nuestras pruebas, las tasas de datos en 2,4 GHz llegaron hasta un máximo de 160 Mbps en distancias cortas. En comparación: en el modo 'ac' en 5 GHz, el Linksys ES 8500 alcanzó los 711 Mbps, que es el **récord de nuestra prueba**. Los fabricantes de los routers, naturalmente, anuncian velocidades superiores, como Linksys, con valores hasta 2.530 Mbps. Pero estas cifras son absurdas, en la práctica **no se alcanzan nunca** y no tienen ninguna importancia. Al fin y al cabo, no hay ningún proveedor de Internet en España que se acerque a esa velocidad en conexiones para el usuario final.

Los obstáculos, además, **reducen la tasa** de transferencia de modo drástico. Curioso: si en nuestras pruebas las tasas de datos delante de una tercera pared aún eran estupendas, detrás de la misma **casi se perdía la conexión**. En todos los routers, excepto en los de AVM.

Las transferencias en paralelo frenan

Un punto interesante de nuestra comparativa fue la cuestión sobre cómo se las arreglan los routers actuales con el gran número de dispositivos WiFi que hay hoy en día en los hogares. Al fin y al cabo, no sólo el sobremesa y el portátil quieren su ancho de banda, sino también la tele, el móvil y el tablet. La mayoría de los routers suelen llevar integrado, además, un servidor multimedia desde el que puedes escuchar, por ejemplo, tu música en toda la casa. Por ello también medimos las tasas de transferencia cuando había otros dispositivos conectados, ya fuera a un puerto Ethernet o mediante WiFi. El modelo de TP-Link es el que salió peor parado, porque su tasa de transferencia se redujo **casi en un 40%**. En el ganador de AVM la cifra fue de un 20%. Los routers WiFi de NetGear (0,4%) y D-Link (0%), en cambio, no se dejaron impresionar por el trabajo extra, porque pueden crear dos redes de 5 GHz en paralelo y así distribuye la carga en la red. La tecnología MIMO, desarrollada especialmente para las transferencias a varios dispositivos (ver página 38) en el Linksys EA 8500 no nos convenció en la prueba: sencillamente no hay dispositivos finales que sean capaces de aprovecharla. Sólo la nueva generación de equipos de gama alta con la nueva tecnología WiFi ac 'Wave 2', se aprovechará de ello.

La trampa de los operadores

¿Así que es tan fácil como comprar el ganador y enchufarlo? Pues por desgracia, no, porque no siempre puedes comprar el router que quieres y utilizarlo. Aunque algunos proveedores te ofrecen determinados routers a precios muy económicos e, incluso, gratis, según lo que tengas contratado (televisión, por ejemplo), estás **limitado al modelo** que te dan. Y esto se aplica especialmente a los proveedores de cable, que suelen ser más restrictivos con los modelos de router que permiten, para que no se produzcan incompatibilidades con las líneas y los servicios ofrecidos.

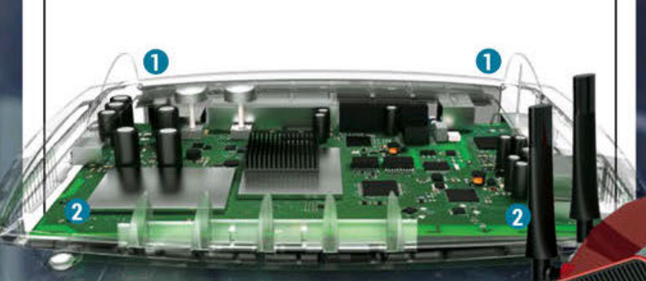
Así, en lo que respecta al los routers de los operadores, estos suelen ofrecer poca flexibilidad y funciones de confort. Por ese motivo, no son capaces de plantarles cara a los héroes de la velocidad de última generación que hemos analizado. Además, los instaladores tienen la costumbre de instalar el router directamente donde termina la toma de comunicación (par de cobre, fibra o cable). No obstante, no siempre es necesario cambiarlo y existe una segunda opción: hacer uso de extensores de red WiFi y PLC.

CONCLUSIÓN

El FRITZ!Box 7490 de AVM es el rey. Su rendimiento no tiene igual, y sus funciones y versatilidad son envidiadas por otros fabricantes. El ganador calidad/precio es el TP-Link, con una funcionalidad WiFi algo más débil, pero un buen equipamiento.

LA MAGIA DE LAS ANTENAS

Con varias emisiones puedes elevar sustancialmente la velocidad de tu conexión WiFi, motivo por el que el número de antenas sigue una tendencia ascendente constante. Pero no te dejes impresionar por dispositivos como el D-Link DIR-890L con 6 antenas (ver imagen de abajo a la derecha). Eso lo demuestran los ganadores de AVM: los FRITZ!Box también tienen 6 antenas y, con ello, 3 canales WiFi. Pero sólo puedes ver 2 de ellas (1), mientras que las otras 4 están escondidas en la carcasa, directamente en la placa (2).
Los routers de Asus y Linksys prometen tasas de transferencia cuádruples en WiFi ac gracias a sus 4 antenas. Y en realidad estos dispositivos alcanzan valores punteros y el Linksys, por ejemplo, fijó el récord de 714 Mbps en la misma habitación. Pero tras la primera pared, ambos dispositivos son adelantados por los FRITZ!Box. Ahora bien, aunque las antenas múltiples funcionan en las bandas de 2,4 y 5 GHz, en la práctica la banda de 2,4 GHz está tan saturada que casi nunca hay tres canales libres para las transferencias.

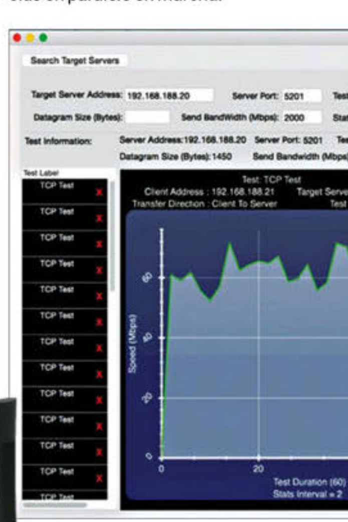


ASÍ SON LOS TEST DE PRUEBA

Por primera vez, Computer Hoy ha probado la calidad de los routers en un entorno real de vivienda. Los técnicos analizaron el rendimiento al utilizar varios dispositivos, así como la diferencia al recibir y enviar datos.



La medición se realizó en 5 lugares predeterminados de la vivienda. Se midió la tasa de transferencia mediante un sistema cliente-servidor con ayuda de software (ver imagen inferior). Para las notas, realizamos tres test a diferentes horas, así como las mediciones de comparación con routers de referencia. En la evaluación final para las tablas, se ha listado por separado la recepción y el envío de paquetes. Porque como demuestra la prueba, muchos routers sólo flojeaban en una dirección. Además, se estudió si la tasa de transferencia se reducía cuando había varias transferencias en paralelo en marcha.





LOS MEJORES ROUTERS WIFI



1 AVM FRITZ!BOX 7490

PRECIO: 199 EUROS

EL MÁS VERSÁTIL

Ningún otro router alcanza por ahora al FRITZ!Box 7490. Aunque no es un cohete WiFi, sólo el router de AVM consiguió atravesar una tercera pared en modo 'ac'. Además, convence con un equipamiento generoso, como una base para teléfono inalámbrico y funciones de control a distancia, por ejemplo para el enchufe del FRITZ!PowerLine 546E. El mejor router del momento.

RÁPIDO Y VERSÁTIL



2 NETGEAR NIGHTHAWK X6

PRECIO: 275 EUROS

CON SEIS ANTENAS

Ningún otro router de la prueba proporcionó un rendimiento WiFi tan equilibrado. Al igual que el D-Link DIR-890L, crea dos redes WiFi de 5 GHz. La tecnología 'Smart Connect' distribuye los dispositivos entre ambas de modo que se interfieran lo mínimo. En la prueba funcionó bien, pero se queda en bien porque no tiene funciones de telefonía.

RÁPIDO CON DOS REDES

NOMBRE COMPLETO		AVM FRITZ!BOX 7490						NETGEAR NIGHTHAWK X6					
Dirección web del fabricante		www.avm.de/en						www.netgear.es					
Tipo de router		Banda ancha + VDSL						Banda ancha					
Estándares WiFi soportados		802.11gn, ac, 2,4 GHz y 5 GHz + invitados						802.11gn, ac, 2,4 GHz y 5 GHz + invitados					
Dimensiones		245 x 175 x 55 mm						296 x 227 x 54,5 mm					
CONECTIVIDAD WAN	**5,00%**						**10,00**						**0,00**
Acceso a Internet	5,00%	Mediante módem externo, VDSL integrado, soporte LTE mediante stick USB					10,00	Mediante módem externo					0,00
CONECTIVIDAD LAN/WLAN Y PERIFÉRICOS	**55,00%**						**6,95**						**7,32**
Puertos LAN / conexiones USB (soporte para impresora / disco duro) / tasa de transferencia LAN	9,00%	4 (1.000 Mbps) / 2 USB 3.0 (sí / sí) / 65,3 Mbps					8,36	4 (1.000 Mbps) / 2 USB 2.0/3.0 (sí / sí) / 54,0 Mbps					8,22
Estándares WiFi 802.11 soportados (clase y frecuencia)	3,00%	gn (450 Mbps, 2,4 GHz y 5 GHz simultáneos), ac (1.300 Mbps)					9,08	gn (1.300 Mbps, 2,4 GHz y 5 GHz simultáneos), ac (1.300 Mbps)					10,00
Tasa de transferencia tras 'n' paredes (Mbps) / estándar 802.11n 2,4 GHz	22,00%	0	1	2	3	4	5,76	0	1	2	3	4	7,30
Emisión		160	76	63	15	4		144	120	73	27	1	
Recepción		105	76	71	36	14		196	147	112	61	3	
Tasa de transferencia tras 'n' paredes (Mbps) / estándar 802.11n 5 GHz	6,00%	0	1	2	3	4	7,20	0	1	2	3	4	4,78
Emisión		310	260	80	6	0		157	121	95	0	0	
Recepción		260	254	160	2	0		157	121	95	0	0	
Tasa de transferencia tras 'n' paredes (Mbps) / estándar 802.11ac 5 GHz	8,00%	0	1	2	3	4	7,10	0	1	2	3	4	5,56
Emisión		591	378	123	3	0		386	186	44	0	0	
Recepción		622	546	234	17	0		587	482	375	0	0	
Priorización: redes múltiples / según dispositivo / servicio / velocidad bajo carga	6,00%	No / sí / sí / 19,7% menos					7,20	Sí / sí / sí / 0,4% menos					9,98
Gestión de canal automática en caso de interferencias al encender / el funcionamiento	1,00%	Sí / sí					10,00	Sí / no					5,00
FUNCIONES DE TELEFONÍA	**10,00%**						**9,66**						**0,00**
Funciones básicas	6,00%	Muchas (base DECT entre otras)					9,44	Sin funciones de telefonía					0,00
Funciones extra	4,00%	Muchas					10,00	Sin funciones de telefonía					0,00
FUNCIONES COMO ROUTER	**24,00%**						**8,03**						**7,37**
Funciones de disco duro	10,00%	Muchas; falta acceso desde iTunes					8,50	Muchas; falta acceso desde iTunes					8,50
Cifrado red WiFi / WPS / firewall / control parental	9,00%	Sí / sí, siempre activo / sí / sí, extenso					7,94	Sí / sí, siempre activo / sí / sí, extenso					7,54
Consumo con WiFi activado	3,00%	8,3W					5,42	11,6W					3,02
Se puede desactivar el WiFi / potencia regulable	2,00%	Sí / sí					10,00	Sí / sí, no es automático					7,50
MANEJO	**6,00%**						**6,33**						**6,35**
Manual de instrucciones	2,00%	Guía de inicio rápido					3,00	Algo breve, pero útil					7,04
Puesta en marcha	4,00%	Sencilla					8,00	Algo complicada					6,00
NOTA PARCIAL	**100,00%**						**7,60**						**6,18**
Corrección positiva/negativa													
CALIDAD		**Notable**					**7,60**	**Bien**					**6,18**
PRECIO/CALIDAD		**Notable**						**Suficiente**					
PRECIO		**199,00 €**						**275,00 €**					











3 ASUS RT-AC87CU

PRECIO: 199 EUROS

WIFI CON MIMO 4X

En el Asus RT-AC87CU hay dos procesadores Dual Core. Con ello, dicen que debería ser el doble de rápido que un router con sólo un procesador. Pero aunque sus tasas de transferencia WiFi son respetables, no llegan a récord. El Asus destaca cuando varios dispositivos están conectados a la red, porque en otros competidores se hunda la tasa, pero en el Asus no. Bien hecho.

UN ROUTER DUALCORE

4 LINKSYS EA 8500

PRECIO: 299 EUROS

EL 'AC' MÁS RÁPIDO

Un nuevo récord: el Linksys EA 8500 alcanzó los 714 Mbps con su WiFi 'ac'. Una pena que su alcance sea tan reducido como el de los demás routers. Además, no nos convenció la tecnología MIMO multiusuario (ver página 38). Incluso sin esta tecnología, algunos candidatos son más rápidos. Práctico: el Linksys acepta discos con conector eSATA.

CON PUERTO ESATA

5 TP-LINK VR200

PRECIO: 139 EUROS

EL MÁS ECONÓMICO

Como competencia económica al FRITZ!Box, el TP-Link VR200 ofrece un paquete completo con módem integrado, WiFi ac y una base para teléfono inalámbrico con calidad de voz HD (CAT iQ). Para viviendas pequeñas su cobertura está bien. La tasa de transferencia podría ser más alta, pero es suficiente para streaming de vídeo y descargas, si no hay más de dos dispositivos a la vez.

BARATO Y MUY COMPLETO

6 D-LINK DIR-890L

PRECIO: 299 EUROS

EQUIPADO, PERO...

El router D-Link DIR-890L es de todo menos discreto, con una carcasa rojo fuego y sus seis antenas. El rendimiento WiFi está muy bien, pero no destaca. Aun así, si utilizas muchos dispositivos, el DIR-890L tiene un control inteligente que los distribuye entre dos redes de 5 GHz, de modo que no se interfieran. Pero le faltan funciones de telefonía.

DOBLE WIFI EN 5 GHZ

ASUS RT-AC87CU					
es.asus.com					
Banda ancha					
802.11gn, ac, 2,4 GHz y 5 GHz + invitados					
290 x 168 x 47,5 mm					
					0,00
Mediante módem externo					0,00
					6,96
4 (1.000 Mbps) / 2 USB 2.0/3.0 (sí / sí) / 88,0 Mbps					8,42
gn (600 Mbps, 2,4 GHz y 5 GHz simultáneos), ac (1.734 Mbps)					9,82
0	1	2	3	4	6,82
142	88	78	36	7	
150	112	92	46	27	
0	1	2	3	4	4,12
164	47	33	0	0	
166	144	13	0	0	
0	1	2	3	4	6,24
501	451	24	0	0	
683	435	167	0	0	
No / sí / sí / sin variación					8,00
Sí / no					5,00
					0,00
Sin funciones de telefonía					0,00
Sin funciones de telefonía					0,00
					8,12
Muchas					10,00
Sí / sí, siempre activo / sí / sí, extenso					7,80
11,3W					3,24
Sí / sí, no es automático					7,50
					6,31
Extenso e útil					6,92
Algo complicada					6,00
					6,16
Bien					6,16
Bien					
199,00 €					

LINKSYS EA 8500					
www.linksys.com					
Banda ancha					
802.11gn, ac, 2,4 GHz y 5 GHz + invitados					
256 x 183,5 x 56 mm					
					0,00
Mediante módem externo					0,00
					7,26
4 (1.000 Mbps) / 2 USB 3.0 (sí / sí) / 65,3 Mbps					8,42
gn (900 Mbps, 2,4 GHz y 5 GHz simultáneos), ac (1.733 Mbps)					9,94
0	1	2	3	4	7,14
151	131	120	29	2	
129	120	112	58	12	
0	1	2	3	4	4,68
149	129	91	0	0	
152	118	93	0	0	
0	1	2	3	4	7,22
657	360	123	0	0	
714	455	194	0	0	
No / sí / sí / 9,2% menos					7,64
Sí / no					5,00
					0,00
Sin funciones de telefonía					0,00
Sin funciones de telefonía					0,00
					7,65
Muchas; falta acceso desde iTunes					8,50
Sí / sí, siempre activo / sí / sí, extenso					7,54
6,3W					6,88
Sí / no					5,00
					3,67
Guía de inicio rápido					3,00
Complicada					4,00
					6,05
Bien					6,05
Suficiente					
299,00 €					

TP-LINK VR200					
www.tp-link.es					
Banda ancha + VDSL					
802.11gn, ac, 2,4 GHz y 5 GHz + invitados					
245 x 181 x 90 mm					
					10,00
Mediante módem externo, VDSL integrado, soporte LTE mediante stick USB					10,00
					5,02
4 (1.000 Mbps) / 2 USB 2.0 (sí / sí) / 38,1 Mbps					8,04
gn (300 Mbps, 2,4 GHz y 5 GHz simultáneos), ac (433 Mbps)					9,20
0	1	2	3	4	4,88
110	51	42	22	0	
81	77	77	54	0	
0	1	2	3	4	3,42
93	91	39	0	0	
93	91	39	0	0	
0	1	2	3	4	3,60
226	188	155	0	0	
234	166	130	0	0	
No / no / no / 40,2% menos					2,40
Sí / no					5,00
					7,10
Muchas (base DECT entre otras)					7,24
Pocas					6,88
					6,99
Muchas; falta acceso desde iTunes					8,00
Sí / sí, siempre activo / sí / sí, limitado					6,46
9W					4,90
Sí / sí, no es automático					7,50
					6,23
Algo breve, pero útil					6,68
Algo complicada					6,00
					6,02
Bien					6,02
Sobresaliente					
139,00 €					

D-LINK DIR-890L					
www.dlink.com/es					
Banda ancha					
802.11gn, ac, 2,4 GHz y 5 GHz + invitados					
387 x 247 x 120 mm					
					0,00
Mediante módem externo					0,00
					7,53
4 (1.000 Mbps) / 2 USB 2.0/3.0 (sí / sí) / 68,0 Mbps					8,26
gn (600 Mbps, 2,4 GHz y 5 GHz simultáneos), ac (2 x 1.300 Mbps)					9,82
0	1	2	3	4	7,14
153	128	91	50	22	
133	95	60	47	36	
0	1	2	3	4	7,22
340	130	62	0	0	
330	273	223	0	0	
0	1	2	3	4	7,10
645	282	94	0	0	
659	498	403	0	0	
Sí / sí / no / sin variación					8,00
Sí / no					5,00
					0,00
Sin funciones de telefonía					0,00
Sin funciones de telefonía					0,00
					5,82
Muchas; falta acceso desde iTunes					5,50
Sí / sí, siempre activo / sí / sí, limitado					6,74
9,8W					4,32
Sí, sin interruptor / sí, no es automático					5,50
					6,33
Guía de inicio rápido					3,00
Sencilla					8,00
					5,92
Bien					5,92
Suficiente					
299,00 €					



LOS 10 MEJORES TRUCOS PARA TU ROUTER

Problemas de conexión, ajustes perfectos, ahorro de energía... Te ofrecemos los 10 mejores trucos para aprovechar tu router WiFi.

1 COLOCA TU ROUTER CORRECTAMENTE

Con frecuencia, mejora la recepción si cambias ligeramente la ubicación de tu router. En el caso ideal, lo mejor es que lo cuelgues en la parte superior de una pared. Con numerosas apps y programas puedes ver si has encontrado el mejor sitio pero, en general se aplican las siguientes sencillas reglas:

- **Evita posiciones** cercanas a altavoces y equipos de sonido u objetos metálicos.

- **Orienta las antenas:** comprueba si girar ligeramente el router o las antenas (no es posible en todos los modelos) mejora la recepción. Al fin y al cabo, las antenas no emiten en la dirección de su punta, sino en un ángulo de 90 grados.

- **Ventilación:** todos los routers generan calor que se disipa por las ranuras laterales. Por esta razón, nunca coloques el router dentro de un armario cerrado.

- **Evita fuentes de interferencia:** los routers WiFi de los operadores funcionan normalmente en la banda de 2,4 GHz, como los dispositivos Bluetooth, microondas, vigilabebés o teléfonos inalámbricos. Estos no deberían estar cerca del router.

- **Utiliza la banda de 5 GHz:** el ganador de la comparativa funciona a la vez en 2,4 GHz y en 5 GHz. Cerca del router, a través de una o dos paredes, el WiFi de 5 GHz es más rápido y no tiene tantas interferencias. Para poder seleccionarlo mejor, dale un nombre propio a la WiFi de 5 GHz. Para ello abre el menú de FRITZ!Box en **http://fritz.box** en tu navegador, selecciona la ***Vista: Avanzada*** y pulsa sobre ***Vista general***. Tras clicks sobre ***WLAN*** y ***Red inalámbrica***, asígnale un nombre nuevo a la red de 5 GHz y pulsa en ***Aplicar***. Finalmente, conecta con la red de 5 GHz en el dispositivo que necesites. Si no aparece el SSID, es que el dispositivo en cuestión sólo soporta la banda de 2,4 GHz.

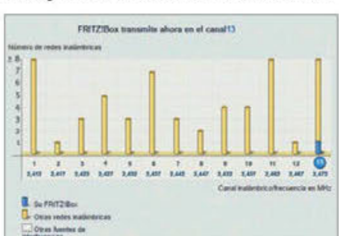


2 SELECCIÓN DE CANALES: VÍA LIBRE PARA TU WIFI



Si el WiFi va despacio a pesar de tener una conexión de 300 Mbps, es posible que otros dispositivos en la vecindad estén causando interferencias. Así puedes comprobar si tu router tiene 'vía libre':

1 **Ver interferencias:** abre el menú de FRITZ!Box en **http://fritz.box** en tu navegador. Pulsa sobre el apartado ***WLAN*** y haz click en ***Canal inalámbrico***. A continuación el router te mostrará un gráfico completo con las señales de radio de tu entorno, en todos los canales (ver imagen). En los siguientes casos tienes interferencias.



- **Otros routers (barras amarillas)** interfieren si están en la zona azul (tu router). Si tu equipo también emite en 5 GHz, pulsa sobre la pestaña de esa banda.

- **Otras causas de interferencias**, como mandos a distancia por radio, juguetes teledirigidos o transmisiones analógicas de audio/vídeo, las puedes ver en los routers más modernos. En el caso del FRITZ!Box 7490, con un clic sobre ***Ver las interferencias inalámbricas*** como una nube gris.

2 **Comprueba la configuración**: si todavía no lo has hecho, activa en los ajustes que hay por encima del gráfico las entradas ***Canal automático*** o ***Realizar automáticamente la configuración de canal inalámbrico*** y pulsa en ***Aplicar***. Ahora, el router seleccionará automáticamente el mejor canal en cada momento. Ten en cuenta que el reconocimiento automático no siempre proporciona los mejores resultados. Si sigues teniendo problemas de conexión, prueba otros canales de forma manual.

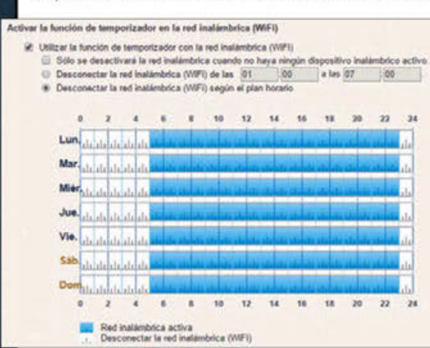
3 MODO NOCHE PARA EL WIFI

La mayoría de los routers están encendidos siempre, muchas veces porque a través de ellos también va el servicio telefónico. Pero el soporte WiFi consume mucha energía. Si activas el modo nocturno del FRITZ!Box, se desactivará la conectividad inalámbrica temporalmente. Y si la necesitas a pesar de todo, puedes pulsar sobre el botón ***WLAN*** del FRITZ!Box.

1 **Activa el temporizador:** accede al FRITZ!Box, pulsa sobre ***WLAN*** y sobre ***Temporizador***. Marca la casilla ***Utilizar la función temporizador para la red inalámbrica (WiFi)*** y el router activará automáticamente el ajuste. Tienes la opción de configurar ***Solo se desactivará la red inalámbrica cuando no haya ningún dispositivo inalámbrico activo***. Esto significa que mientras navegues por Internet y tengas dispositivos conectados a la red vía WiFi, el FRITZ!Box no lo desactivará.

2 **Fija horarios:** si el equipo debe desactivarse o activarse siempre a la misma hora, marca ***Desconectar la red inalámbrica (WiFi) de las...*** Escribe los horarios en los que el router debe desactivarse y activarse de nuevo. Si quieres definir el horario de forma más precisa, marca ***Desconectar la red inalámbrica (WiFi) según el plan horario***. Ahora aparecerá un plan semanal. Una vez que hayas realizado tus ajustes, pulsa en ***Aplicar***.

TRUCO: si utilizas tu FRITZ!Box como centralita telefónica, puedes usar tus teléfonos DECT para activar y desactivar el WiFi. Si tecleas ***#96*0**** y botón de llamada, se desactiva. Con ***#96*0**** lo vuelves a encender.







TEMPORIZADOR SMARTHOME PARA TUS ENCHUFES

Con el enchufe inteligente FRITZ!DECT 200, que cuesta unos 50 €, y un FRITZ!Box actual, puedes controlar el encendido y apagado de tus electrodomésticos de forma manual o automáticamente. Así puedes conseguir que, por ejemplo, la cafetera esté caliente para cuando te levantes. También puedes fijar el encendido y apagado cuando sale o se pone el sol, así como una conmutación aleatoria (para disuadir a ladrones) o mediante la app de móvil. Para vincularlo con el router, conecta el dispositivo en un enchufe de corriente y pulsa la tecla ***DECT*** del FRITZ!Box. En el navegador de tu PC carga la página http://fritz.box y en el menú elige ***Red doméstica*** y posteriormente ***Smart Home***. Pulsa sobre el reloj del enchufe que ya se habrá reconocido y en ***Encendido automático***. Ahora puedes especificar, por ejemplo, el encendido ***diariamente***. Confirma con ***Aplicar***.



ASÍ CONFIGURAS UN ACCESO WIFI PRIVADO PARA TUS INVITADOS

No quieres darle tu contraseña WiFi a tus invitados pero sí permitirles acceso a Internet a través de tu red doméstica? Pues entonces configura un acceso de invitado. Este está separado del resto de la red y tiene una clave propia. Así se hace:

1 **Configura el acceso de invitados:** puedes acceder a la función tras clicks sobre ***WLAN*** y ***Acceso de invitado***. Activa la casilla ***Acceso de invitado activo*** y escribe una contraseña de red. Si no quieres que este acceso sea permanente, puedes ajustar que se desactive al cabo de unos minutos o bien cuando el último invitado se desconecte de la red.

2 **Asigna claves:** escribe una contraseña en ***Clave de red inalámbrica***, que será la que le debes dar a tus invitados. Con una pulsación sobre ***Aplicar*** activarás el acceso de invitados. Configura un SSID distinto para que sea fácil de distinguir.

Activar el acceso de invitado (zona con cobertura inalámbrica privada)

☑ Acceso de invitado activo

Nombre de la red inalámbrica invitada (SSID): FRITZ!Box

Cifrado: WPA2 (CCMP)

Defina una clave de red inalámbrica (WiFi). Con esta clave se cifrarán sus conexiones inalámbric

6 'PLAN B' POR SI LA CONEXIÓN FALLA

Si alguna vez te quedas sin conexión por avería, puedes recuperar el acceso a la red con un módem USB UMTS o LTE conectado al equipo FRITZ!Box. Además, gracias a este truco puedes llevarte tu acceso a Internet durante las vacaciones o en una escapada de fin de semana.

1 **Conecta la llave USB:** además de un FRITZ!Box con conexión USB, necesitas un módem USB UMTS o LTE (a partir de 10 €), con su tarjeta SIM activada. Conecta el dispositivo a un puerto USB libre del router.

2 **Configura el módem:** accede al FRITZ!Box y pulsa sobre ***USB***. Haz click sobre ***Módem móvil*** y marca ***Activar conexión móvil***. Escribe el ***PIN*** de la tarjeta SIM. Si pulsas sobre ***Aplicar***, el FRITZ!Box activará la conexión mediante LTE/UMTS. Para volver a la conexión habitual pulsa en ***Desactivar conexión móvil*** y posteriormente sobre ***Aplicar***.



7 ACTUALIZACIONES AUTOMÁTICAS

Para gozar de mayor seguridad en nuestras conexiones y un funcionamiento estable, tus equipos siempre deberían estar actualizados. Sin embargo, no todos los usuarios se acuerdan de buscar actualizaciones regularmente. Con el FRITZ!OS actual eso ya no es un problema para los routers de AVM. Si pulsas en ***Sistema*** y ***Actualizar***, encontrarás la nueva función ***Actualización automática***. Hay tres opciones en este apartado:

- **Informar sobre nuevas versiones de FRITZ!OS:** si eliges esta opción, el FRITZ!Box te informará en la página principal del menú o mediante un correo electrónico, sobre las nuevas actualizaciones del sistema operativo. A continuación, podrás actualizar a la nueva versión de forma manual.

- **Informar en caso de que haya una nueva versión de FRITZ!OS e instalar actualizaciones automáticamente:** las actualizaciones con cambios importantes, por ejemplo de seguridad, se instalarán automáticamente por la noche, cuando no haya dispositivos conectados. Las actualizaciones con nuevas funcionalidades, sin embargo, las has de realizar a mano.

- **Informar sobre una nueva versión de FRITZ!OS e instalar automáticamente las nuevas versiones:** si eliges esta entrada, instalará todas las actualizaciones automáticamente y te informará de los cambios.

TRUCO: con independencia del ajuste elegido, la página de inicio del menú mostrará siempre si hay una actualización lista. Si quieres, también te puede notificar por email o con el LED de información en la carcasa.



8 ACCESO REMOTO EN CUALQUIER LUGAR

Con el servicio de Internet 'MyFritz' podrás utilizar el FRITZ!Box como almacén central para documentos, fotos y otros ficheros, así como acceder a todos sus menús de forma remota.

1 En el menú de FRITZ!Box puedes crear una cuenta con nombre de usuario y contraseña tras pulsar sobre ***Internet*** y ***MyFRITZ!***. Después, en el menú principal, pulsa sobre ***Sistema***, ***Contraseña FRITZ!Box*** y ***Usuario FRITZ!Box*** para crear un nuevo usuario. Ha de tener la misma dirección de email con la que accedes a ***MyFRITZ!***.

2 Al nuevo usuario debes asignarle los siguientes permisos: acceso desde Internet, configuración del FRITZ!Box, escuchar mensajes de voz, acceso a contenidos NAS. Una vez que hayas activado los permisos con las marcas apropiadas, podrás controlar tu FRITZ!Box por completo desde cualquier lugar. El acceso desde Internet se realizará, bien con la app MyFRITZ!, o desde **www.myfritz.net**. Aquí introduce tus datos de usuario y luego los datos de acceso a tu red.



9 ENVÍA FAX SIN TENER UN FAX

A pesar del email, los SMS y el WhatsApp, de vez en cuando se necesita el viejo fax, por ejemplo para enviar cancelaciones de contratos u otros documentos que requieren una firma. Pero no necesitas comprar un fax, te vale con tu FRITZ!Box. Puede enviar fax directamente desde el menú y recibir los entrantes por email.

1 **Ajusta la recepción de fax:** pulsa en ***Telefonía***, ***Números propios*** y ***Configuración de la conexión***. ***Marca Transmisión de fax también con T.38*** y pulsa sobre ***Aplicar***.

2 **Configura el fax:** continúa con clicks sobre ***Telefonía***, ***Fax*** y ***Configurar la función de fax***. En la casilla ***Identificador de fax*** escribe tu número de teléfono, con el formato +34 91 000 00 00. Para que el FRITZ!Box también te envíe los faxes entrantes por email, activa ***Redirigir a una dirección de correo electrónico***. Escribe tu dirección y pulsa en ***Siguiente***. Luego confirma los datos de acceso mostrados para el envío de correos con ***Aplicar***. Si estos no están, los tienes en la información de tu proveedor de correo.

3 **Envía un fax:** bajo ***Telefonía***, ***Fax*** y ***Enviar Fax***, escribe el mensaje y el número de fax del destinatario. Para enviar un documento firmado, escanéalo o hazle una foto y guarda la imagen en el PC. Tras un click sobre ***Buscar***, selecciónalo con un doble click. Luego pulsa en ***Enviar***.



10 CUANDO NADA FUNCIONA: RESTAURA TU FRITZ!BOX

¿El FRITZ!Box no funciona? Entonces toca devolver el router a su estado de fábrica con la herramienta de recuperación de la propia marca. Esta herramienta es sólo para emergencias, porque borra todas las configuraciones y la memoria interna. Ten en cuenta:

- El FRITZ!Box ha de estar conectado por cable de red directamente con el PC.

- El cable ha de estar en el puerto LAN 1.

- Desconecta los demás cables, menos el de alimentación del router.

- Desactiva todos los cortafuegos. Recuerda ¡volver a activarlos después!

1 **Descarga el software necesario:** desde **ftp://ftp.avm.de/fritz.box/fritzbox.XXXX/x_misc/english** descarga la herramienta de recuperación de tu router. Fíjate bien en el modelo y el firmware, para que coincidan con el tuyo. Tras la descarga, inicia el programa de recuperación con un doble click sobre el ejecutable que habrás conseguido.

2 **Ejecuta el programa:** sigue las instrucciones del programa. Una vea finalizado el proceso, deberás configurar tu FRITZ!Box de nuevo por completo. Si la herramienta de recuperación no te ayuda, dirígete al servicio técnico de tu proveedor o, llegado el caso, directamente al servicio técnico de AVM.

"¿Apagué el calefactor? Gracias al FRITZ!Box y a un enchufe DECT puedo verlo desde mi móvil en cualquier lugar"

Carlos Gombau
Redactor Jefe de Computer Hoy



TEST 2: REPETIDORES WIFI

AMPLÍA TU WIFI

Los extensores inalámbricos WiFi amplían la cobertura de tu red doméstica de forma rápida y sencilla. ¿Cuál es el mejor?

Nuestro análisis de routers de la página 40 te muestra cuánto frenan las paredes y los techos las señales del router, **sobre todo las de 5 GHz**. Los repetidores WiFi te pueden ayudar, porque amplifican las señales de la red y, así, **mejoran el alcance**. Este análisis de tres modelos 802.11ac te cuenta cuál es el mejor repetidor.

Los repetidores antiguos sólo podían trabajar con señales en la frecuencia de 2,4 GHz. Mientras recibían la señal, **no podían enviar**, y al revés. Así que se aplicaba la regla de que un repetidor en realidad dividía la velocidad a la mitad.

Pero la nueva generación de repetidores envía simultáneamente en 2,4 y 5 GHz. Con el llamado Crossband Repeating, pueden recibir WiFi rápido en 5 GHz del router y enviar en 2,4 GHz a los dispositivos; y lo mismo al revés. El repetidor elige la **conexión más adecuada**. Y es que según la situación, puede tener sentido conectarse con el router a través de la frecuencia de 5 GHz (sin interferencias) o la de 2,4 GHz (de mayor alcance).

Sin embargo, sólo el repetidor de FRITZ! gestiona estas combinaciones de forma inteligente. En la prueba consiguió llegar hasta el ancho de banda completo de 100 Mbps atravesando 2 o 3 paredes. La tasa de datos de los repetidores de TP-Link y Asus llega, como mucho, hasta los 16 Mbps. En los trucos de la página 50 puedes ver cómo sacar el máximo de tu repetidor inalámbrico.

CONCLUSIÓN

Las diferencias de velocidad entre los repetidores WiFi son enormes. Actualmente, el ganador es el FRITZ!Repeater 1750E, porque la competencia incrementa el alcance de la red de forma insuficiente. Pero en general, a partir de 4 paredes lo mejor son los adaptadores PLC.







1 AVM FRITZ!REP. 1750E

PRECIO: 79 EUROS

RÁPIDO, RÁPIDO

El repetidor de FRITZ! trabaja en 2,4 GHZ y 5 GHz e, incluso, soporta el estándar 802.11ac. Gracias a la función Crossband Repeating va a toda velocidad. La instalación con el botón WPS en el router y el repetidor, por desgracia, no siempre funcionó; a veces sólo se reconocía el WiFi de 2,4 GHz. Pero en la interfaz web de configuración pudimos corregirlo con facilidad.

GRANDE Y FUERTE

2 ASUS RP-AC 52

PRECIO: 80 EUROS

PARA WIFI DE 5 GHZ

Una pena: a 2,4 GHz el repetidor (a pesar de su función Crossband) era más lento que un router WiFi. Si eso se hubiera generalizado, tendríamos que haberle asignado un 'insuficiente'. Pero a 5 GHz el Asus superaba al router. Bien: en el adaptador hay un enchufe de auriculares para escuchar estaciones de radio por Internet que hayas preseleccionado. La página de instalación del repetidor está mal traducida.

CON RADIO POR INTERNET

3 TP-LINK EXTENSOR RE210

PRECIO: 50 EUROS

FLOJO EN 2,4 GHZ

Igual se debe a la pequeña carcasa, pero el TP-Link RE210 no consiguió velocidades superiores a las que ofrece el router por sí mismo en ninguno de los escenarios de prueba en 2,4 GHz. Con 5 GHz, al menos ofreció una mejora sensible para habitaciones que estaban a más de dos paredes del router. El reducido consumo y la sencilla instalación del dispositivo también merecen destacarse.

ECONÓMICO Y PEQUEÑO

NOMBRE COMPLETO	AVM FRITZ!REPEATER 1750E	ASUS RP-AC 52	TP-LINK RE210
Dirección web del fabricante	www.avm.de/en	es.asus.com	www.tp-link.es
Estándares WiFi soportados	802.11gn, ac, 2,4 GHz y 5 GHz + invitados	802.11gn, ac, 2,4 GHz y 5 GHz + invitados	802.11gn, ac, 2,4 GHz y 5 GHz + invitados
Dimensiones	76,5 x 155 x 62,6 mm	94 x 54 x 75 mm	85 x 31 x 54 mm
Otras funciones destacables	Función puente LAN	Conector radio Internet, luz de noche	N/A

		AVM FRITZ!REPEATER 1750E						ASUS RP-AC 52						TP-LINK RE210					
RENDIMIENTO	45,00%						6,72						4,38						4,45
Tasa de transferencia tras 'n' paredes (Mbps) / 802.11n 2,4 GHz	10,00%	0	1	2	3	4	7,44	0	1	2	3	4	3,26	0	1	2	3	4	2,98
Emisión		98	114	73	56	47		19	21	46	3	0		16	27	17	3	3	
Recepción		104	92	100	100	95		19	16	65	9	0		19	15	14	6	4	
Tasa de transferencia tras 'n' paredes (Mbps) / 802.11n 5 GHz	10,00%	0	1	2	3	4	6,22	0	1	2	3	4	6,08	0	1	2	3	4	6,22
Emisión		58	58	28	19	7		51	29	20	16	2		52	49	39	19	15	
Recepción		59	56	30	24	12		52	31	22	19	5		55	48	37	20	15	
Tasa de transferencia tras 'n' paredes (Mbps) / 802.11ac 5 GHz	10,00%	0	1	2	3	4	5,48	0	1	2	3	4	3,26	0	1	2	3	4	3,54
Emisión		220	196	206	44	18		60	36	58	1	0		86	74	75	25	0	
Recepción		163	219	198	86	21		58	39	33	13	0		106	76	64	26	0	
Rendimiento frente 'solo router' tras 'n' paredes / 802.11n 2,4 GHz	5,00%	0	1	2	3	4	8,18	0	1	2	3	4	3,20	0	1	2	3	4	3,12
Nota		6,26	7,56	7,12	10	10		2,74	3,14	2,94	2,68	4,08		2,8	2,98	5,3	2,88	2	
Rendimiento frente 'solo router' tras 'n' paredes / 802.11n 5 GHz	5,00%	0	1	2	3	4	7,18	0	1	2	3	4	7,06	0	1	2	3	4	7,20
Nota		5,22	5,26	5,38	10	10		5,18	5,16	5,62	10	10		5,14	4,98	5,18	10	10	
Rendimiento frente 'solo router' tras 'n' paredes / 802.11ac 5 GHz	5,00%	0	1	2	3	4	6,82	0	1	2	3	4	3,98	0	1	2	3	4	4,22
Nota		3,26	3,84	7,04	10	10		2,64	2,68	3,76	10	2		2,38	2,32	3,22	10	2	
INSTALACIÓN	35,00%						7,98						7,91						6,77
Puesta en marcha	15,00%	Muy sencilla, WPS sólo en 2,4 GHz					7,00	Sencillo					8,00	Complicada, WPS sólo en 2,4 GHz					5,00
Manual de instrucciones	5,00%	Extenso e útil					7,88	Breve pero útil					5,38	Breve y poco útil					4,82
Indicadores	5,00%	Conexión, potencia, estado					7,00	Conexión, potencia (2,4/5GHz), estado					10,00	Conexión (2,4/5GHz), estado					7,60
¿Se puede renombrar el SSID?	10,00%	Copia el SSID del router, copia el SSID y la contraseña mediante WPS, el SSID se puede cambiar con facilidad					10,00	Copia el SSID del router, copia el SSID y la contraseña mediante WPS, el SSID se puede cambiar con facilidad					8,00	Copia el SSID del router, copia el SSID y la contraseña mediante WPS, el SSID se puede cambiar con facilidad					10,00
SEGURIDAD	10,00%						10,00						10,00						10,00
Soporte WPA activado / PIN WPS desactivado de fábrica	10,00%	Sí / activo de fábrica, pero con intervalo de tiempo					10,00	Sí / activo de fábrica, pero con intervalo de tiempo					10,00	Sí / activo de fábrica, pero con intervalo de tiempo					10,00
OTROS	10,00%						9,38						9,71						9,67
Permite acceso a la red doméstica	2,50%	Sí, completo, no para invitados					10,00	Sí, completo, no para invitados					10,00	Sí, completo, no para invitados					10,00
Acceso sencillo a los ajustes del repetidor	2,50%	Mediante IP y web a través del router, cable de red en el router y el PC					10,00	Mediante web a través del router, cable de red en el ordenador					10,00	Mediante web a través del router, cable de red en el ordenador					10,00
Consumo con WiFi activado	5,00%	3,7W					8,76	2,8W					9,42	2,9W					9,34
NOTA PARCIAL	100,00%						7,76						6,71						6,34
Corrección positiva/negativa																			
CALIDAD		Notable					7,76	Bien					6,71	Bien					6,34
PRECIO/CALIDAD		Bien						Bien						Sobresaliente					
PRECIO		79,00 €						80,00 €						50,00 €					



5 TRUCOS PARA TU REPETIDOR

Un extender WiFi es muy sencillo de configurar, pero sólo con estos consejos serás capaz de aprovechar al máximo todo su potencial y velocidad.



1 COLOCARLO BIEN ES EL SECRETO



Para que un repetidor pueda amplificar la señal del router, ha de recibir bien las señales de este. Lo mejor es que coloques el repetidor a medio camino entre el router y la zona de recepción. En otro caso, amplificar una señal pobre, da el mismo resultado, una señal pobre.



2 MÁS VELOCIDAD CON FUNCIONES ESPECIALES

Aprovecha la posibilidad de adaptar las frecuencias WiFi a la situación existente de forma inteligente: en el repetidor de FRITZ!Repeater esta función está activada de fábrica (ver abajo) y en otros dispositivos la encuentras en el menú 'Crossband Repeater' o 'Fastlane Option'.

El FRITZ!WLAN Repeater revisa el entorno de la red inalámbrica (WiFi) y sele
canal inalámbrico. En caso necesario podrá ajustar la configuración.

Configuración del canal inalámbrico

- Realizar automáticamente la configuración del canal inalámbrico (recomen
- Ajustar la configuración del canal inalámbrico

3 ASIGNA EL SSID DE LA RED DEL ROUTER

Configura el nombre WiFi del repetidor para que coincida con el del router. Así, evitas que los dispositivos se tengan que autentificar también en el repetidor cuando enlazan con este. La excepción la tienes cuando algún dispositivo se empeña en seguir conectado a la débil red del router y no quiere cambiar al repetidor. En ese caso, asigna un nombre individual para el mismo, y fuerza el dispositivo móvil.

2,4GHz	
Netzwerkname (SSID)	FRITZBox_7490_2.4 GHz_RPT
Sicherheitsschlüssel	....
5GHz	
Netzwerkname (SSID)	FRITZBox_7490_2.4 GHz_RPTS(
Sicherheitsschlüssel	....
	Kennwort anzeigen



4 CONFIGURA LOS AJUSTES DEL EXTENDER

Algunos routers no son capaces de abrir las páginas de configuración de los repetidores como **wifiext.net** o **fritz.repeater**. Si te ocurre esto, abre la lista de dispositivos WiFi en el router y busca ahí el extender. Escribe entonces su dirección IP en la línea de direcciones del navegador (en la imagen **192.168.178.201**)

android-1235c5ea41c85...	192.168.178.144
Repeater	192.168.178.201
android-caa3c6a3ae594...	192.168.178.82
iPhonevhristian	192.168.178.25
android-da7a487cc77e7...	192.168.178.147
Alexanders-iPad	192.168.178.120
AlexandrsiPhone	192.168.178.124



5 ¿VARIOS EXTENDER? ¡SÍ, ES POSIBLE!



También puedes utilizar varios repetidores con un mismo router. Pero para ello deberías colocar al router más o menos en el centro de la zona que quieres alcanzar y enlazar los dos repetidores directamente con el router. Colocar un repetidor detrás de otro, no es una buena idea en la práctica, porque las tasas de transferencia bajarán de forma drástica en el extender que esté más lejos.

"Los repetidores de doble banda son perfectos para reforzar una red inalámbrica a distancias medias de 2 o 3 paredes"



Carlos Gombau
Redactor Jefe de Computer Hoy



TEST 3: ADAPTADORES PLC + WIFI

BAJO TENSIÓN

¿Consiguen los adaptadores PLC llevar la conexión WiFi hasta el último rincón de tu casa? Nuestro análisis te da la respuesta

Los adaptadores de red PLC con WiFi consiguen llevar Internet hasta lugares a los que no llegan ni el router ni los repetidores inalámbricos. El truco está en que los datos viajan por el **cable eléctrico** de la casa. Para ello, necesitas dos adaptadores: uno conectado al router y otro que recibe los datos por el cable eléctrico y los envía por WiFi, en el otro extremo de la casa. Hemos comprobado cómo funciona.

El resultado: sólo el adaptador de Devolo utilizó el último estándar Powerline para enviar datos por el tendido eléctrico. Y sólo el Devolo también envía información por el **cable de tierra**, con lo que dispone de tres cables para enviar información. Y aunque no se alcanzaron los valores de la publicidad (1.200 Mbps en el Devolo y 500 Mbps en los otros dos) el dLAN+ 1200 al menos alcanzó 447 Mbps, más del cuádruple de la competencia. Pero tanto el ganador como el Zyxel, tienen una **vulnerabilidad** de seguridad que obligó a imponer una reducción en la nota final (ver cuadro).

Además, la prueba demostró que si hay muchas ramificaciones, daños en el cableado o si hay conectados dispositivos que interfieran, como calefactores o secadores, la tasa de datos se hunde espectacularmente. Pero incluso bajo esas circunstancia, los adaptadores de Devolo y AVM fueron capaces de llevar una conexión VDSL de 50 Mbps hasta el último rincón de la casa. La velocidad de las conexiones más rápidas de 100 Mbps, las soportó sólo el Devolo **sin problemas**. Y si quieres optimizar la velocidad de estos dispositivos, te ayudarán los trucos que te proponemos en la página 54.

CONCLUSIÓN

El Devolo dLAN+ 1200 AC WiFi es el claro ganador. Sólo él fue capaz de proporcionar una buena conexión bajo condiciones adversas, incluso para líneas de 100 Mbps. Además, es el único compatible con WiFi 802.11ac.

NOMBRE COMPLETO	
Dirección web del fabricante	
Tasa de transferencia PLC	
Estándares WiFi soportados	
Dimensiones	
RENDIMIENTO	**64,00%**
Tasa de transferencia tras 'n' paredes (Mbps) / 802.11n 2,4 GHz	3,00%
Emisión	
Recepción	
Tasa de transferencia tras 'n' paredes (Mbps) / 802.11n 5 GHz	3,00%
Emisión	
Recepción	
Tasa de transferencia tras 'n' paredes (Mbps) / 802.11ac 5 GHz	3,00%
Emisión	
Recepción	
Rendimiento frente a 'solo router' tras 'n' paredes / 802.11n 2,4 GHz	8,00%
Nota	
Rendimiento frente a 'solo router' tras 'n' paredes / 802.11n 5 GHz	8,00%
Nota	
Rendimiento frente a 'solo router' tras 'n' paredes / 802.11ac 5 GHz	8,00%
Nota	
Tasa de transferencia PLC (Mbps): ideal / cambio de fase / muchas conexiones, sin tierra / cable largo, varios PLC / interferencias	21,00%
Atenuación con señales que interfieren en el cable de corriente	3,00%
Retardo (ping, con interferencias)	4,00%
Recepción de radio en onda corta por interferencias al usar los PLC	3,00%
INSTALACIÓN	**22,00%**
Puesta en marcha / manual	9,00%
Acceso sencillo a los ajustes del PLC	4,00%
Indicadores / conectores RJ-45	4,00%
Nombres de la red del adaptador	5,00%
SEGURIDAD	**10,00%**
Transferencia PLC	6,00%
Conexión WiFi cifrada de fábrica	4,00%
OTROS	**4,00%**
Permite acceso a la red doméstica	2,00%
Consumo con WiFi activado	2,00%
NOTA PARCIAL	**100,00%**
Corrección positiva/negativa	
CALIDAD	
PRECIO/CALIDAD	
PRECIO	









1 DEVOLO DLAN+1200 AC WIFI

PRECIO: 189 EUROS

MUY POR DELANTE

NINGUNO ES MÁS RÁPIDO

El adaptador de Devolo es el único candidato que utiliza los estándares de 2,4 GHz y 5 GHz y que, además, puede crear una red 802.11ac (aunque con velocidad algo reducida). Además, transfiere los datos por el tendido eléctrico hasta 447 Mbps, un valor que no habíamos alcanzado antes hasta esta prueba.

2 AVM FRITZ! POWERLINE 546E

PRECIO: 131 EUROS

PARA CASI TODO

SIN WIFI DE 5 GHZ

El FRITZ!Powerline Adapter 546E (también disponible sin enchufe integrado) sólo funciona en 2,4 GHz. En las pruebas creó redes WiFi por las que circulaban entre 60 y 80 Mbps de forma fiable. Para el día a día es suficiente, pero a los aficionados a los juegos seguramente les molestarán el largo ping.

3 ZYXEL PLA-4231

PRECIO: 66 EUROS (Kit)

NO MERECE LA PENA

SOLUCIÓN BARATA

El conjunto de adaptadores de Zyxel es económico pero, en general, resulta lento. Lo curioso es que mientras que las tasas de datos de envío eran bastante buenas, en recepción no lo fueron tanto. Además, si quieres cambiar la configuración lo tienes difícil, porque para ello has de conectarlo al ordenador mediante un cable de red.

DEVOLO DLAN+ 1200 AC WIFI

www.devolo.es					
1.200 Mbps					
802.11gn, ac, 2,4 GHz y 5 GHz					
152 x 76 x 40 mm (sin enchufe)					
					7,14
0	1	2	3	4	7,06
92	88	64	55	52	
78	69	88	78	78	
0	1	2	3	4	7,62
229	149	102	130	123	
217	185	86	130	165	
0	1	2	3	4	5,70
254	175	100	120	159	
396	205	113	165	226	
0	1	2	3	4	7,68
5,62	6,22	6,52	10	10	
0	1	2	3	4	8,04
6,76	6,4	7,06	10	10	
0	1	2	3	4	6,48
4,14	3,68	4,6	10	10	
446,7 / 239,4 / 175,4 / 251,6 / 193,7					7,34
30,00%					7,00
65 ms					7,82
No, algunas bandas de frecuencia con menos limitaciones					4,00
					8,20
Sencilla / breve pero útil					7,88
Mediante IP y web a través del router, cable de red en el router y el PC, por app, por software					8,00
Conexión, WiFi / 2 (1.000 Mbps)					6,86
Asigna nombres de forma estándar, copia el SSID y la contraseña mediante WPS, el nombre se puede cambiar					10,00
					5,20
Cifrado de fábrica, contraseña estándar, se puede cambiar (128 bits AES)					2,00
Sí					10,00
					7,04
Sí, completo					8,00
7,4W					6,08
					7,18
Contraseña de cifrado estándar					-2,00
Bien					5,18
Insuficiente					
189,00 €					

AVM FRITZ!POWERLINE 546E

en.avm.de					
500 Mbps					
802.11gn, 2,4 GHz					
59 x 132 x 41 mm (sin enchufe)					
					3,31
0	1	2	3	4	6,90
85	77	70	64	61	
87	75	73	61	78	
0	1	2	3	4	0,00
-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	
0	1	2	3	4	0,00
-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	
0	1	2	3	4	7,48
5,66	6,08	6,28	9,42	10	
0	1	2	3	4	0,00
-	-	-	-	-	
0	1	2	3	4	0,00
-	-	-	-	-	
94,2 / 93,7 / 93,2 / 35,9 / 64,1 /					3,72
30,00%					7,00
145 ms					5,12
No, algunas bandas de frecuencia con menos limitaciones					4,00
					7,27
Sencilla / breve pero útil					7,78
Mediante IP y web a través del router, cable de red en el router y el PC, por app					10,00
Conexión, WiFi / 2 (100 Mbps)					5,00
Asigna nombres de forma estándar, el nombre se puede cambiar					6,00
					10,00
Cifrado de fábrica (128 bits AES); sólo se puede añadir con el botón físico					10,00
Sí					10,00
					8,80
Sí, completo					10,00
5,3W					7,60
					5,07
Bien					5,07
Suficiente					
131,00 €					

ZYXEL PLA-4231

www.zyxel.com/es					
500 Mbps					
802.11gn, 2,4 GHz					
99 x 60 x 37 mm (sin enchufe)					
					3,06
0	1	2	3	4	5,02
77	67	54	51	65	
17	15	18	18	17	
0	1	2	3	4	0,00
-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	
0	1	2	3	4	0,00
-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	
0	1	2	3	4	5,58
4,08	4,22	4,22	7	8,36	
0	1	2	3	4	0,00
-	-	-	-	-	
0	1	2	3	4	0,00
-	-	-	-	-	
94,9 / 94,8 / 72,8 / 56,9 / 73,1					3,66
10,00%					9,00
148 ms					5,02
No, algunas bandas de frecuencia con menos limitaciones					4,00
					3,88
Complicada / guía de inicio rápido					3,66
Mediante cable de red en el router y el PC					4,00
Conexión, potencia, WiFi / 2 (100 Mbps)					6,62
Asigna nombres de forma estándar					2,00
					2,00
Cifrado de fábrica, contraseña estándar, se puede cambiar (128 bits AES)					2,00
No, no cifrada predeterminada					2,00
					8,73
Sí, completo					10,00
5,5W					7,46
					3,36
Contraseña de cifrado estándar					-2,00
Insuficiente					1,36
Insuficiente					
66,00 €					

SORPRESA EN LAS PRUEBAS

Es estupendo cuando el adaptador PLC funciona de forma correcta y lleva la película a cualquier habitación. Pero no es tan interesante cuando el vecino también puede verlas. Y es que, en dos de los adaptadores que hemos analizado, había una seria vulnerabilidad en el cifrado de los datos.



Para probar los adaptadores de forma lo más real posible, montamos una red eléctrica doméstica, incluido contador, automático magnetotérmico y diferencial.

El problema es que mientras el contador era un obstáculo insalvable para los adaptadores de anteriores generaciones, los modelos actuales, bastante más potentes, son capaces de franquear esta barrera. La consecuencia es que, bajo determinadas circunstancias, un vecino que viva en la misma casa o bloque podría acceder a tus datos con su propio adaptador. Al menos con los modelos de Devolo y Zyxel. Para evitarlo, cambia la contraseña estándar que traen de fábrica (truco 1, página 54).

En el modelo de AVM analizado todo es más seguro: aquí no puedes añadir nuevos adaptadores si no pulsas la tecla de seguridad. Pero el hecho de que los adaptadores PLC modernos sean capaces de atravesar los contadores, no significa que la distribución de los datos funcione sin problemas. En nuestra prueba bastó con meter interferencias en la red para hundir la transferencia de datos. Y en la prueba de medición del tiempo de respuesta, los adaptadores PLC arrojaron valores que, a buen seguro, convertirán a los jugadores online en perdedores seguros (ver truco 5 de la página 54).



5 TRUCOS PARA TUS PLC + WIFI

Los PLC con WiFi integrado llevan la conexión a Internet a cualquier lugar de tu casa, por alejado que esté del router. Obtén el mejor rendimiento con estos 5 trucos.



CONFIGURA UN CIFRADO SEGURO

Asegurar tu conexión es realmente sencillo: pulsa primero la tecla de cifrado de datos o seguridad en uno de los adaptadores (en el Devolo se consigue mediante la presión de la tecla Home). Después, pulsa la misma tecla en el otro adaptador que quieres incluir en la red, siempre antes de que transcurran 2 minutos.



2 PRUÉBALOS EN DIFERENTES ENCHUFES

Prueba en varios enchufes en la misma habitación en la que quieres instalar el adaptador PLC. Las diferencias pueden ser enormes: a simple vista no se puede ver cómo están colocados los cables en la pared, la longitud de la instalación y qué dispositivos interfieren en la transferencia de los datos por la línea.



3 NO INSTALES PLC EN REGLETAS MÚLTIPLES

Cada enchufe adicional limita la transferencia de datos de los adaptadores PLC. Así que, si puedes, enchufa los dispositivos directamente a una toma de pared. Las regletas con filtro y los dispositivos SAI también frenan sustancialmente los adaptadores e, incluso, los anulan.



4 ASIGNA EL SSID DE LA RED WIFI DEL ROUTER

Muchos adaptadores de red asignan a su WiFi un nombre propio y, para utilizar la red inalámbrica, cada cliente ha de registrarse en ella. El truco está en abrir la página de configuración del repetidor y renombrar la red WiFi ('SSID') con el mismo nombre de la red del router. De esta forma, los dispositivos se conectarán con el PLC sin necesidad de configuraciones extra.

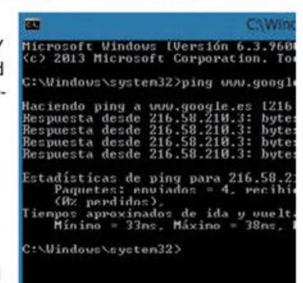
Banda de frecuencia de 2,4 GHz
- ☑ Red inalámbrica activa
  - Nombre de la red inalámbrica (SSID)
  - Dirección MAC

Banda de frecuencia de 5 GHz
- ☑ Red inalámbrica activa
  - Nombre de la red inalámbrica (SSID)
  - Dirección MAC



EL PING AGOBIARÁ A LOS MÁS JUGONES

Los que juegan online necesitan tiempos de espera muy cortos. Y es que si el ping a través de la red es mayor a 200 milisegundos, será difícil reaccionar a tiempo a lo que sucede en pantalla. Sólo los adaptadores más rápidos ofrecen valores de ping aceptables. Así que, si juegas mucho de forma online, es recomendable que prescindas de los adaptadores PLC... mejor tiras un cable de red directo, a ser posible Gigabit.



> "Si instalas más de 8 PLC en tu red doméstica, será más lenta en lugar de mejorar el rendimiento"
>
> **Christian Just**
> Redactor Computer Hoy



SMARTPHONE ENERGY SISTEM **ENERGY PHONE COLORS**

PARA GUSTOS LOS COLORES

Después de presentarte el Pro Qi como terminal estrella de la marca, hoy analizamos la gama Colors, rendimiento comedido a precio sorprendente.

A primera vista, el terminal de entrada de Energy Sistem parece un poco 'ladrillo' y no transmite sensación de **ser demasiado premium**. Y, efectivamente, se cumplen todas las predicciones, sin que eso signifique que nos encontramos frente a un mal smartphone. Por el contrario, se trata de un terminal dirigido a un sector que no necesita más.

Disfruta de las Apps

Del amplio catálogo de aplicaciones que puedes encontrar en el Play Store, son pocas las que exigen un sistema 'tope de gama'. Mientras, el conjunto formado por el chip **Mediatek MT6572 y la GPU Mali 400MP** (dual core), mueven sin complicación la revisión 4.4 de Android instalada y los principales títulos de entretenimiento como **Crossy Road**, **Agar.io** o aplicaciones de **noticias y redes sociales**.

Eso sí, el trabajo con aplicaciones corriendo en paralelo encuentra un obstáculo en sus **512 MB de RAM**, como también imponen limitaciones sus **4 GB de memoria**, aunque puedan ampliarse con tarjetas.

Comunicación

La función principal de un teléfono es mantenernos en contacto, mediante diferentes medios con aquellos que nos importan, y en esto el Phone Colors no decepciona. Opera en redes 3G y, para ello, cuenta con de **2 ranuras SiM** de tamaño completo. Mientras, para el acceso inalámbrico ofrece soporte **WiFi b/g/n** y **Bluetooth 4.0**.

Y si todo esto no termina de convencerte, quizá las 3 cubiertas posteriores que se incluyen, de diferentes colores, terminen por hacerlo.



CONCLUSIÓN

Un terminal que llega de cara mostrando el público al que va dirigido: jóvenes y usuarios dispuestos a sacrificar un poco de potencia, a cambio de un precio muy competitivo.



Rosa, azul y negro. Estos son los tres colores que podrá lucir tu nuevo smartphone Energy Phone Colors, gracias a las cubiertas incluidas en la caja. El cambio de estas es sencillo y con ellas podrás mostrar tu estado de ánimo.

NOMBRE COMPLETO	ENERGY SISTEM ENERGY PHONE COLORS
Dirección web del fabricante	www.energysistem.com/es
Sistema operativo	Android 4.4.2
Procesador / Procesador gráfico	Mediatek MT6572 DC 1,2 GHz / Mali 400MP
Memoria (según fabricante) / Memoria RAM	4 GB / 512 MB

CONECTIVIDAD	**20,00%**		**7,08**
Redes	5,00%	2G, 3G	7,50
WiFi / Bluetooth	5,00%	802.11 b/g/n / 4.0	8,00
GPS / NFC	4,00%	GPS / no	8,00
Conector de datos / audio / HDMI	4,00%	micro USB / jack 3,5 mm / no	3,00
Soporte USB host	2,00%	Sí	10,00
FUNCIONES Y MEMORIA	**14,00%**		**5,89**
Sensores: Brújula / acelerómetro / proximidad / luz / ruido / giróscopo	4,00%	No / sí / sí / sí / no / no	6,67
Radio FM	2,00%	Sí	8,00
Tarjeta de memoria	2,00%	microSD, tarjeta no incluida	5,00
Memoria (interna / SD interna)	6,00%	2,57 GB (2,57 GB / -)	4,96
RENDIMIENTO Y AUTONOMÍA	**26,00%**		**1,82**
Geekbench 3.3.2 (Multinúcleo / 1 núcleo)	4,00%	Bajo (Índice=470 / 258)	1,75
Basemark OS II 2.0 / X 1.1 Medium	4,00%	Bajo (Índice=79 / 2.173)	0,73
GFXBench 3.1.11 (T-Rex - Onscreen 3.0 / Manhattan - Onscreen 3.0)	4,00%	Prueba no superada	0,00
3DMark Ice Storm / Ice Storm Extreme / Ice Storm Unlimited	4,00%	Bajo (Índice= 1.975 / 1.023 / -)	0,84
Tiempo de encendido	2,00%	Normal (41 s)	3,80
Volumen máximo del altavoz	2,00%	Normal (59 dBA)	4,50
Autonomía, Youtube+WiFi	6,00%	Corta (5 h 3 m)	2,93
CÁMARA	**10,00%**		**5,40**
Resolución / AF / flash	2,00%	8 MPíx / sí / LED	7,69
Fotos: ruido / nitidez	2,00%	Alto / media	1,67
Cámara de videoconferencia	2,00%	Sí, VGA	5,00
Retraso / tiempo entre dos fotos	2,00%	Normal (0,41 s / 0,31 s)	6,13
Vídeo: resolución máxima	2,00%	864 x 480 píxeles	6,50
PANTALLA Y MANEJO	**23,00%**		**5,25**
Pantalla: tamaño nominal / tipo	6,00%	4" / TFT LCD	6,22
Resolución (densidad de píxeles)	5,00%	480 x 800 píxeles (234 ppp)	3,65
Gamut de color	4,00%	Bueno (86% sRGB)	10,00
Brillo	4,00%	Medio (240 cd/m²)	5,00
Contraste	3,00%	Bajo (336:1)	1,70
Trackball, trackpad o control óptico	1,00%	Ninguno	0,00
DIMENSIONES, PESO, ACCESORIOS	**7,00%**		**8,31**
Tamaño (ancho x alto x grosor)	4,00%	6,50 x 12,50 x 1,20 cm	7,66
Peso	2,00%	Ligero (140 g)	10,00
Accesorios incluidos	1,00%	Alimentador, cable USB y 3 carcasas	7,50
NOTA PARCIAL	**100,00%**		**5,04**
Corrección positiva/negativa		Dual SIM	0,10
CALIDAD		**Bien**	**5,14**
PRECIO/CALIDAD		**Sobresaliente**	
PRECIO		**64,90 €**	



TEST
Lo último en tecnología

MULTIFUNCIÓN HP **ENVY 7640**

IMPRESORA PARA TODO

Cuantas más cosas sea capaz de hacer un mismo producto, más habremos ahorrado con su compra. Así es el multifunción HP Envy 7640.



La clave de los dispositivos multifunción es el abanico de utilidades que recogen y que te permitirán realizar **multitud de tareas,** sin necesidad de adquirir un equipo para cada una de ellas.

En el entorno doméstico y desde una visión ofimática, las más habituales son **escanear, imprimir y fotocopiar**. A todas ellas, y más da respuesta la HP Envy 7640.

Buena impresión

El diseño de la bandeja de impresión permite trabajar con diferentes tamaños de papel, desde el habitual folio, hasta sobres o cuartillas de 76 x 127 mm. Soporta también diferentes gramajes y formatos que incluyen **transparencias** y **papel fotográfico** para el que dispone de **su propia bandeja**.



La velocidad no es su punto fuerte (unos 20 s en la primera página), pero la gestión de tinta es correcta, y la **calidad de las impresiones buena**, destacando en papel foto.

En papel o digital

Para copiar documentos haremos uso de la función de copiadora o del escáner. La primera ofrece multitud de opciones, entre ellas la vista previa y edición del original en su **pantalla táctil de 3,4"**.

Muchas posibilidades

Pero no siempre tendremos en el ordenador los archivos que queremos imprimir, por lo que este equipo nos permite utilizar imágenes directamente desde nuestro dispositivo **móvil**, de servicios en la **nube** o en un **USB**.

Envío de fax

Si bien el correo electrónico ha ido pisando terreno al fax, todavía hoy son varias las gestiones que requieren el envío de este tipo de comunicaciones. Para estas situaciones, la **HP Envy 7640** cuenta con un **módem de 33,6 kbps** y puerto RJ-11.

Compatible con todo

Además de muchas funciones, lo mejor de esta impresora es la infinidad de dispositivos con los que podrás aprovecharla. Desde ordenadores Windows o MacOS, hasta llaves USB o tarjetas, sin olvidar el soporte **WiFi Direct**, **HP ePrint**, **Apple AirPrint y NFC**, que te permitirá utilizarla desde el móvil e, incluso, de forma remoto.

CONCLUSIÓN

En el espacio que ocupa un solo equipo, encontramos las funciones de varios. Buena calidad, con manejo sencillo y una amplia compatibilidad con diferentes dispositivos.

Especificaciones:
Funciones: impresión, copia, escaner, fax **Conexiones:** USB, RJ45, RJ11, WiFi b/g/n, NFC **Precio:** 199,9 € **Web:** www.hp.es



Para las copias a doble cara deberemos utilizar el alimentador de la tapa superior, bajo la que se esconde el cristal de digitalización.

NUESTRA OPINIÓN

Más allá de las funciones y la calidad del equipo, merece una mención especial la práctica pantalla capacitiva en color, que permite una gestión muy sencilla.

FUNCIONALIDAD	★★★★☆
CONECTIVIDAD	★★★★☆
DISEÑO	★★★★☆
VALORACIÓN MEDIA	★★★★☆



La mayoría de las conexiones se encuentran en la parte posterior, donde podemos ver con claridad la conexión Ethernet, USB para el ordenador y el puerto de fax RJ-11.

ALTAVOZ ENERGY SISTEM **MUSIC BOX AQUATIC BT**

PORTÁTIL Y SUMERGIBLE

Si te gusta compartir tu música y necesitas un compañero pequeño y funcional, este es tu equipo.



Es cierto que el verano ha terminado y no parece que un altavoz sumergible sea un producto muy indicado para esta época del año, pero su resistencia al agua es **solo una de sus virtudes**. Mientras estés 'en seco' disfruta el resto y, cuando lleguen los días de agua, podrás seguir disfrutando de él.

Llévalo donde quieras

El reducido tamaño del dispositivo, inferior a los **20 cm** en el lado largo, y los **300 g** de peso, te permiten llevarlo en cualquier sitio, bolso, mochila e, incluso, engancharlo a éstos mediante el **mosquetón que incorpora en el lateral**.

Posee una batería recargable de litio con una capacidad de 1.200 mAh para ofrecerte una **reproducción** independiente **superior a las 10 horas**, variando en función de la fuente de audio elegida para la reproducción de entre las que te mencionaremos a continuación.



Cuando utilicemos la conexión bluetooth, podremos controlar las principales funciones de la reproducción cómodamente desde la botonera situada en la cubierta superior del dispositivo.

Con cables o sin ellos

Para asegurarte el mayor grado de compatibilidad, el Energy Music Box Aquatic Bluetooh incluye una **entrada de línea** con conector jack de 3,5" al que podrás conectar por cable cualquier dispositivo que tenga salida de auriculares. Y como hoy en día es en nuestro smartphone o tablet donde almacenamos la mayor cantidad de música o de aplicaciones de sonido (como Apple Music o Spotify), también ofrece **conectividad bluetooth 4.0** para que te olvides de los cables y vincules tus dispositivos directamente con el pequeño altavoz.

Especificaciones:
Conexiones: micro USB (carga), Line In **Conectividad:** BT 4.0 **peso:** 323 g **Precio:** 59,9 € **Web:** www.energysistem.com/es

CONCLUSIÓN

La certificación IP57 de resistencia al agua es tan solo una de las muchas capacidades de este altavoz portátil con gran conectividad.

1 Calidad de sonido	★★★☆☆
2 Conectividad	★★★★☆
3 Diseño	★★★☆☆

MONITOR DE ACTIV. JAWBONE **UP3**

PONTE EN FORMA

El final del verano es el momento estrella en el que todos nos animamos a cuidarnos un poco.

Dentro del amplio catálogo de cuantificadores disponibles en el mercado, encontramos esta Jawbone UP3, con un **diseño sencillo y atractivo.** Prescinde de pantallas que nos puedan 'agobiar' recordándonos que llevamos un monitor deportivo y, en su lugar, desvía toda la información a la **app gratuita para iOS y Android**, que se encarga de analizar los datos que recibe de los **sensores de bioimpedancia** distribuidos en la pulsera. Con información sobre el movimiento, la respiración y la frecuencia cardiaca, y trucos sobre hábitos deportivos y de descanso, nos **ayudará a mejorar** nuestra calidad de vida.

CONCLUSIÓN

Un monitor que, pese a pasar prácticamente desapercibido, nos ofrece gran cantidad de datos.

Especificaciones:
Sensores: Frec. cardiaca, respiración, resp. cutánea galvánica, acelerómetro **Precio:** 179,99 € **Web:** www.jawbone.com

1 Sensores	★★★★☆
2 App de control	★★★★☆
3 Diseño	★★★★☆

CARGADOR ARCTIC **SMART CHARGER 8000**

UNO PARA TODOS

El cargador del teléfono, el del tablet, el del amigo que se ha quedado sin batería... No te compliques la vida.

En poco más de 180 g encontramos un potente alimentador capaz de dar carga a cinco dispositivos de forma simultánea.

Con una **capacidad máxima de 8.000 mA** podrás conectar al alimentador al mismo tiempo hasta dos smartphones y tres tablets, eliminando de este modo las habituales regletas **ocupadas por multitud de cargadores**.

El único requisito que debe cumplir tu dispositivo es que se pueda **cargar mediante un cable USB**, ya que estas son las salidas que ofrece. En la parte superior encontramos un LED que nos proporciona información relativa al estado del dispositivo (si recibe electricidad o si se le está pidiendo mayor intensidad de la que puede suministrar). Además, el fabricante promete una eficiencia del 85% cuando se hace uso de todas las conexiones USB, al tiempo que permite realizar cargas rápidas sin poner en peligro los dispositivos.

Y como no puede ser de otra forma, también incluye **sistemas de protección** contra cortocircuitos y posibles subidas de tensión.

CONCLUSIÓN

Cada día tenemos más dispositivos electrónicos en casa y con este pequeño alimentador podremos cargarlos todos al mismo tiempo.



Especificaciones:
Dimensiones: 83,5 x 83,5 x 30 mm / 181 g **Conexiones:** 5 USB **Salida:** DC 5 V 8.0 A **Precio:** 25,99 € **Web:** www.arctic.ac

1 Potencia	★★★★☆
2 Conectividad	★★★★☆
3 Portabilidad	★★★★☆

SABER MÁS

Tecnología para todos

DISFRUTA DE TU MÚSICA COMO NUNCA

TÓMATE

La Cancelación Activa (Active Noise Cancelling) es capaz de eliminar molestos ruidos con la simple pulsación de un botón. Pero, ¿cómo funciona técnicamente esta tecnología de sonido y cómo te puede ayudar en tu día a día?

Cuándo fue la última vez que tuviste silencio absoluto? Si vives en una gran ciudad, seguro que ya hace bastante de ello, rodeado de sonidos constantes. Así, los ingenieros llevan décadas **desarrollando tecnologías que alejen los ruidos** de nuestros oídos.

Llegó el silencio

En principio, hay dos formas de reducir los sonidos no deseados. La primera es pasiva, con paredes, ventanas de doble acristalamiento, aislamiento acústico, etc. La segunda corresponde a la generación del antisonido. Con ella, el ruido se puede mitigar, mediante Active Noise Reduction (ANR), o eliminar, a través del Active Noise Cancelling (ANC).

El 'antisonido' no es otra cosa que una inversión del sonido no deseado (ver gráfico de la derecha). El principio es sencillo: un micrófono recoge el sonido ambiente y un procesador construye, a partir de él, una imagen invertida, pero idéntica. Es decir, una señal de signo invertido que se reproduce por los altavoces. En el caso ideal, **el sonido y el antisonido se anulan** y el resultado es el silencio absoluto.

Los orígenes: la aviación

En 1957 se crearon los primeros prototipos de auriculares con esta tec-



LO CON CALMA

nología. La intención era reducir el ruido en las cabinas de los aviones y helicópteros, y así mejorar las comunicaciones. Pero el primer avance real lo lograron los modelos de Bose, que se desarrollaron para una vuelta al mundo en avión, en 1986.

Hoy en día, es imposible pensar en una aviación sin auriculares con cancelación de ruido. Muchas líneas aéreas también los ofrecen a los pasajeros de la primera clase y Business, lo que hace que los vuelos largos sean más agradables. Pero, aunque viajes en clase turista o en el tren, no tienes porqué prescindir de esta comodidad. Hace tiempo que **los auriculares con Noise Cancelling han conquistado el mercado**. La oferta es realmente amplia.

Distribución inteligente

En la actualidad, ya hay algunos fabricantes de automóviles que equi- ›

ACTIVE NOISE CANCELLING

La tecnología Active Noise Cancelling consiste en la eliminación de sonido mediante un sistema de antisonido. El principio es muy sencillo y funciona en tres fases. Te explicamos en qué consiste cada una de ellas:

1 ANÁLISIS DE LA SEÑAL QUE MOLESTA
El micrófono integrado en los auriculares recoge los sonidos que llegan al oído desde el exterior.

2 CREACIÓN DE ANTISONIDO
La electrónica integrada en los auriculares genera, en tiempo real, una señal exacta e invertida al ruido original.

3 SUPERPOSICIÓN DE RUIDO Y ANTISONIDO
Los altavoces de los auriculares reproducen el antisonido. Al oído llegan, a la misma vez, las ondas del ruido exterior y el antisonido opuesto, anulándose entre sí. En el caso ideal, se produce el silencio absoluto.

SABER MÁS

Tecnología para todos



CUIDADO CON EL TRÁFICO

El uso de auriculares en el coche está prohibido y no se permiten modelos de cancelación de ruido en bici o moto. Tampoco es recomendable usarlos andando: eliminan sonidos de aviso (claxon, emergencias...) e impiden detectar peligros.

EJEMPLOS PRÁCTICOS

AUTOMÓVILES

Con varios micrófonos, se pueden eliminar de forma dirigida sonidos de distintas fuentes, como los ruidos de rodaje, del aire o del motor.



VENTANAS

Sono todavía es un concepto, pero prometedor. Colocado en una ventana, promete procurar un silencio celestial en tu casa o en la oficina.



pan sus modelos con tecnologías de supresión de ruido. Así, Audi, modifica las resonancias no deseadas del motor, aquellas que se generan cuando se desactivan cilindros en los motores de 8 cilindros. De esa forma, los altavoces del coche eliminan ese molesto ruido con antisonido.

El especialista acústico Harman va un paso más allá con su RNC (Road Noise Cancellation) y coloca varios sensores en el coche. El sistema de audio del automóvil reproduce el antisonido correspondiente, que no sólo reduce ruidos del motor y el viento, también las vibraciones del chasis por el estado de la carretera. Hoy en día, incluso, es posible crear zonas acústicas individuales en el interior de un coche, para que **los ocupantes sólo escuchen lo que quieren**. Así, los pasajeros traseros pueden oír música y apenas se enterarán de lo que dice el sistema de navegación GPS.

Desde hace poco, los clientes de un restaurante italiano en Oakland, California, pueden experimentar la distribución inteligente de ruidos. John Meyer, propietario de Meyer Sound Laboratories, dedicada al audio de alta fidelidad, ha instalado allí su sistema 'Sound Constellation': complejas paredes aislantes que rodean la sala mientras que altavoces dirigidos crean **una zona acústica individual en cada mesa**. En un restaurante, un silencio total no es lo ideal. Pero, cuando está lleno, se evita el constante tintinear de cubiertos y las conversaciones.

Ventilador que susurra

En un PC, potencia elevada implica un sistema de refrigeración más potente y más ruidoso. El zumbido de alta frecuencia de los ventiladores es muy molesto. Por ello, el fabricante Noctua ha desarrollado un ventilador capaz de reducir su propio ruido en 20 dB.

La tecnología 'Rotosub' llegará al mercado este año y podría proporcionar PC más silenciosos, aunque sean muy potentes.

Como en un parque

Por ahora, el desarrollo del suizo Rudolph Stefanich es sólo una concepto: Sono es un dispositivo del tamaño de un plato que se coloca en una ventana y que analiza las vibraciones del cristal exterior. Para poder crear el antisonido, Sono emplea el cristal interior y, con ello, es capaz de lograr reducir el ruido de la calle.

Según Stefanish, en las primeras pruebas, Sono alcanzó una reducción del nivel de ruido de 12 db, lo que supone la mitad del sonido que percibes. El concepto también prevé **permitir sonidos seleccionados o incluso amplificarlos**, como por ejemplo el ruido de las hojas o el trinar de los pájaros. Al fin y al cabo, no todos los sonidos son ruidos.

LOS MEJORES DEL MERCADO ACTUAL





1 BOSE QUIET COMFORT 20i
PRECIO: 300 €

La reducción de ruido de los intraurales de la serie Quiet Confort de Bose es excelente, aunque la electrónica que pende del cable molesta un poco. Ahí está también la batería del Noise Cancelling, que alimenta a los QC 20i durante 16 horas. Una pena que Bose no incorporen una pinza de sujeción.

Notable	8,12





2 BOSE QUIET COMFORT 25
PRECIO: 270 €

Son un paquete prácticamente perfecto, con un sonido potente y agradable. Son cómodos de llevar y la cancelación de ruido es extremadamente efectiva. Aguantan 30 horas con una carga de batería y se puede usar sin corriente y sin cancelación de ruido. Pero entonces suena peor.

Notable	8,04



3 PSB M4U 2
PRECIO: 280 €

El sonido del PSB es el mejor. Suena neutro y equilibrado, y con un pequeño interruptor puedes elegir sus tres modos. Así, con la electrónica apagada, suenan bien, pero algo aburrido. Con ella activada, los graves son potentes y la reducción de ruido es efectiva, pero menor que en los Bose o los Sony.

Notable	7,92





4 SONY MDR-1RNC
PRECIO: 220 €

Son bastante grandes, pero resultan cómodos con sus suaves almohadillas. La cancelación es cómoda en viajes largos y la batería integrada los alimenta con corriente. El sonido es claro y limpio, pero algo flojo. Con el Noise Cancelling desactivado, los medios suenan algo más potentes.

Notable	7,70

... YO SOLO HABLO CON LOS MÍOS

La endogamia en las redes sociales es preocupante. Repasa tu lista de contactos: muchos son como tú, dicen y piensan lo mismo. La comunicación en Internet se parece, cada vez más, a un acto de autoestimulación.



Me explico. Sólo hablamos con amigos, vecinos, conocidos o con aquellos con quienes tenemos bastante en común. Únicamente añadimos a nuestra privilegiada lista de contactos a los que comparten nuestras ideas, nuestros lemas, nuestras aficiones o incluso nuestra forma de vestir. A los que son vecinos, colegas, conocidos o compañeros de gimnasio y cervezas. Los que firman en las mismas campañas, se indignan con idénticos temas y pulsan “Me gusta” ante el mismo meme o vídeo gracioso. Los demás, hagan el favor de irse a otro muro, aquí están molestando...

Sólo hablo con los de mi color

En los viejos tiempos, también nos comunicábamos en la Red. No había Facebook donde amalgamar amigos y colegas, ni tampoco había Twitter para leer aquellos pensamientos que más nos complace leer. Pero había chats donde conversar, organizados en grupos temáticos que estaban repletos de desconocidos. Una delicia.

¿Alguien se acuerda de IRC-Hispano? Es cierto que ahora mismo no vive su mejor momento y buena parte de su oferta se nutre de canales de amistad (donde los usuarios buscan sexo), canales de distintas ciudades (donde los usuarios buscan sexo) y canales de sexo (a saber qué demonios buscan aquí). Pero en sus días de gloria, encontrabas miles (sí, miles) de canales con decenas de miles (sí, decenas de miles) de usuarios dispuestos a hablar de filosofía, política, cine, historia... y sexo, claro.

Y, de este modo, lo habitual era entrar a cualquier hora sin saber muy bien qué ni a quiénes ibas a encontrar. Y chatear durante horas con desconocidos con los que, salvo vergonzosas excepciones, era posible discutir, debatir, confrontar, aprender, enriquecerse...

¿De qué conoces a tu amigo?

Estamos pasando de charlar con centenares de personas de distinto pelaje, a comunicarnos con clicks y reenvíos entre contactos que nos lo ponen muy fácil a la hora de encontrar afinidades. Con tanto en común que es difícil mantener una conversación que no incluya el “sí, yo pienso lo mismo” o el “sí, yo igual o más que tú”. Pura autoestimulación.

No se trata de apuntar culpables, sino de mostrar un pataleo al constatar que no hay un lugar virtual, atractivo en la forma y multitudinario en la participación, donde hablar con quien no conoces o piensa distinto.

¿De qué sirve vivir en el punto de la historia en el que las comunicaciones son más accesibles? Se desvanecen las limitaciones en cuanto a distancias, formas, horarios, condiciones... pero utilizamos este descomunal potencial social para comunicarnos con los mismos. Hablamos una y otra vez con “los nuestros” y, para colmo, repitiendo hasta el hastío códigos, claves y pensamientos en uno u otro formato. Parece que lo cómodo es seguir la inercia de comunicación monocromática. Pero si no estás de acuerdo conmigo, dímelo. Aunque pensemos distinto.



Por **Tomás González**
Redactor Jefe de Sección

ALGO SOBRE MI
Pese a ser insultantemente joven, llevo veinte años escribiendo sobre tecnología y videojuegos y soy partidario acérrimo del “reset” como solución final para todos los males del mundo. @ToGonGo




SABER MÁS

El gráfico de la semana

Facebook, Twitter y otras redes sociales están ganando fans. Descubre hechos sorprendentes.

REDES SOCIALES EN CIFRAS

Porcentaje de usuarios que usan su red cada día

- Instagram 49%
- LinkedIn 13%
- Facebook 70%
- Twitter 36%
- Pinterest 17%

Facebook

El 66% de los hombres y el 77% de las mujeres con acceso a Internet y adultos, es usuario de Facebook

87% Porcentaje de usuarios de Internet, de entre 18 y 29 años, con cuenta en Facebook

30-49 años 73%

50-64 años 63%

Mayores de 65 años 56%

De media, los usuarios de Facebook publican 1,5 veces al día. Los jóvenes tienen una media de **145** contactos

LinkedIn

28% Hombres

27% Mujeres

18-29 años 23%

30-49 años 31%

50-64 años 30%

Mayores de 65 años 21%

En LinkedIn, cada CEO tiene un promedio de **930** contactos















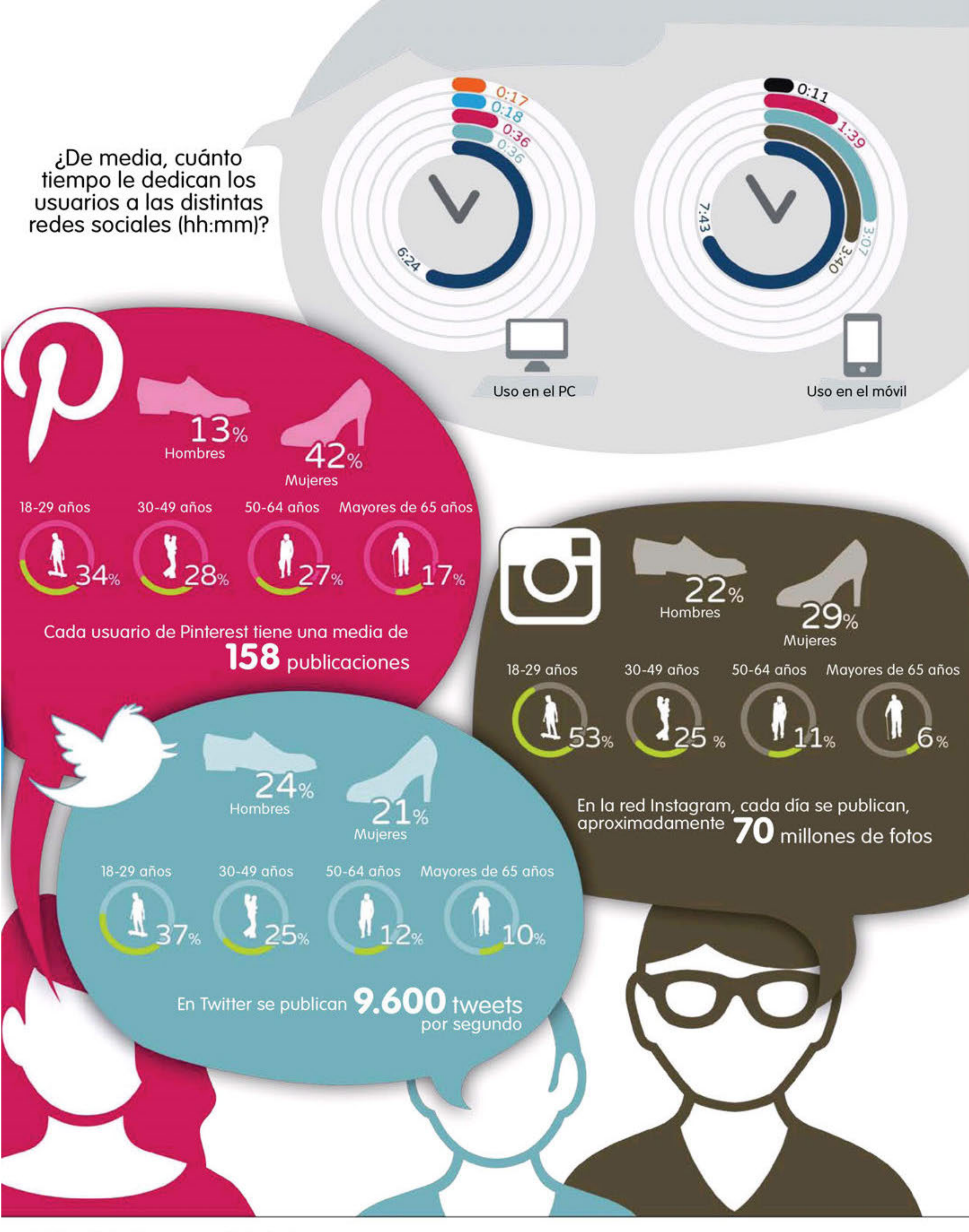


Gráfico e ilustraciones: www.weihedesign.de
Fuentes: SproutSocial, Facebook Audience Insights, Nielsen Digital Consumer Report, Datos corporativos de Facebook, Twitter, Instagram, Linkedin, Pinterest







Son muchas las preguntas sobre cuestiones técnicas que nos hacéis llegar. En esta sección os damos repuesta a todas vuestras dudas.

Preocupado por la privacidad de mi IP

Suelo usar una conexión VPN para proteger mi identidad en la red, pero hace poco he leído que con Google Chrome sirve más bien de poco porque tiene un error. ¿En qué consiste exactamente? ¿Tiene solución o debería cambiar de navegador?
Inés S.

COMPUTER HOY
Probablemente te refieras a una vulnerabilidad descrita este año en la implementación de WebRTC en Chrome. WebRTC (Web Real Time Communication) es un protocolo para facilitar la comunicación entre aplicaciones a través del navegador (videollamadas, descargas P2P, etc). Sin embargo, parece que presenta una vulnerabilidad que permite descubrir la IP del usuario, aun usando una conexión VPN. La solución consiste en desactivar WebRTC en tu navegador.

1 En Google Chrome no es posible deshabilitarla mediante la configuración, así que tienes que instalar una extensión que lo haga por ti. Los usuarios de Opera también pueden instalar esa extensión. Se trata de WebRTC Block.



Si bien no desactiva el protocolo WebRTC por completo, la extensión sí que te permite ocultar tu IP tras una conexión VPN. Pulsa en el botón AÑADIR A CHROME y confirma la instalación con ***Añadir extensión*** a tu navegador.

2 En Android, Chrome sí te permite desactivar WebRTC. Para ello, abre una nueva pestaña y escribe esta dirección en la barra de navegación:

chrome://flags/#disable-webrtc
chrome://flags/#disable-webrtc

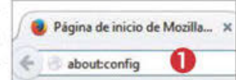
En la opción en amarillo, pulsa ***Habilitar***.

Inhabilitar WebRTC Android
Si habilitas esta opción, evitarás que las aplicaciones web a la API de WebRTC. #disable-webrtc
Habilitar

A continuación, Chrome pedirá que reinicies la app para aplicar los cambios efectuados.

Los cambios se aplicarán la próxima vez que reinicies Google Chrome.
REINICIAR AHORA

3 En Mozilla Firefox sí es desactivable, así que dirígete a la dirección **1** y haz click sobre el botón ¡Tendré cuidado, lo prometo!



En la caja de búsqueda, teclea ahora la consulta Buscar: media.peerconnection.enabled y aparecerá un único resultado en la ventana. Haz doble click en él para que el último campo tome el valor ***false***.

Valor
false

4 Internet Explorer no cuenta con WebRTC, así que, a menos que lo hayas añadido tú mismo, no deberías preocuparte. Por su parte, Edge

Mejor coincidencia

Microsoft Edge
Explorador recomendado por Microsoft

tampoco lo soporta de momento, aunque puede que en futuras actualizaciones lo admita.

Configurar monitor 3D en Windows

Me han cedido un nuevo equipo de sobremesa que equipa con una tarjeta gráfica Nvidia Quadro K2000 y un monitor Asus VG278H. Viene con unas gafas Nvidia 3D Vision 2, así que se supone que puedo usar aplicaciones en 3D. Es más por curiosidad que por otra cosa pero, ¿cómo lo puedo configurar el controlador 3D en Windows?
P. Molina

COMPUTER HOY
El monitor que posees tiene integrado el transmisor IR que requieren las gafas que mencionas. De esta manera, será aún más fácil de configurar. Eso sí, ten en cuenta que tienes que usar todo el equipamiento incluido en el monitor, especialmente el cable dual-DVI encargado de gestionar esa información extra.

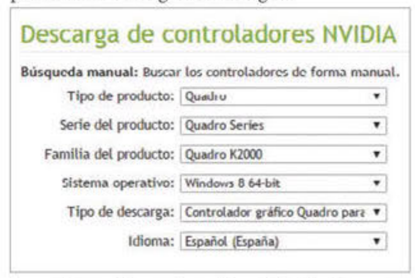
1 Lo primero que tienes que hacer es asegurarte de estar usando el cable DVI correcto. Lo podrás identificar porque, a diferencia de los cables DVI normales, este tiene todos los pines posibles en el conector **2**. Si el que te han cedido no es así, tendrás que adquirir primero uno como el que te mencionamos. Búscalo en cualquier tienda de electrónica con las palabras clave ***Cable DVI dual link 24+1***.

2 Paralelamente a todo ello, deberás descargar también los últimos drivers de Nvidia. Lleva

a cabo este proceso directamente desde la página web del fabricante **www.nvidia.es/download/index.aspx?lang=es**.



Desde allí, selecciona ahora todos los valores que puedes ver en la siguiente imagen:



A continuación, pulsa sobre el botón ***Buscar*** y, luego, en ***Descargar ahora***.

QUADRO DESKTOP/QUADRO NOTEBC

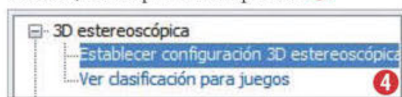
Versione:	353.82 WHQL
Fecha de publicación:	2015.8.12
Sistema operativo:	Windows 7 64-bit, Windows 8.1 64-bit, Wi
Idioma:	Español (España)
Tamaño:	232.37 MB

DESCARGAR AHORA

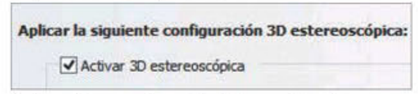
Confirma entonces con otro click en ***Aceptar y descargar*** y, cuando acabe la transferencia, instálalos de la forma habitual.

3 El PC se reiniciará entonces y, cuando vuelvas a acceder al sistema, tendrás que abrir el panel de Nvidia ❸. A continuación, accede primero al apartado ❹.

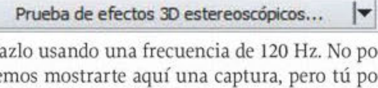




Después, marca la casilla de 3D que encontrarás disponible en esa pantalla:



Automáticamente, se abrirá un asistente para establecer la configuración de las gafas. Sigue todos los pasos y, cuando acabe, ejecuta la prueba de gráficos 3D con este botón:



Hazlo usando una frecuencia de 120 Hz. No podemos mostrarte aquí una captura, pero tú podrás ver el logo de Nvidia girando y desplazándose hacia el fondo de la pantalla.

CARTAS

Escribe tus sugerencias y opiniones a **computerhoy@axelspringer.es**

¿Tiene mi Android soporte para USB OTG?

Me han regalado uno de esos pendrives que tienen un conector USB normal por un lado y por el otro un microUSB para el móvil o el tablet. Lo he intentado conectar a mi Android, un Samsung Galaxy S4 Mini, pero no logro hacer que lo reconozca. ¿Necesito hacer algo o es que simplemente mi móvil no lo soporta?
F. G.

COMPUTER HOY

Desgraciadamente, tu móvil no tiene soporte oficial para USB OTG y no podrás utilizar ese pendrive con tu smarthpone actual. Si quieres comprobarlo por ti mismo, puedes instalar la app denominada 'USB OTG Helper' de Ray Of Light para comprobarlo. ¡Quizá tengas suerte! Por otro lado, hay un kernel no oficial que te permite usar OTG en tu Samsung. Eso sí, el puerto USB no será capaz de proporcionar energía al pendrive, por lo que tendrás que ingeniártelas para dársela. Quizá con un cable USB en forma de Y que tome la corriente de otro puerto USB, como el propio cargador del móvil.

Smartphones con pantalla de tinta electrónica

Estoy buscando posibles candidatos para cambiar de smartphone y me estaba planteando adquirir uno con pantalla de tinta electrónica. ¿Cuál es la situación actual de este tipo de terminales?
Fermín

COMPUTER HOY

El caso más conocido es el Yotaphone 2, que puedes reservar desde **www.yotaphone.com/es-es**. Se trata de un smartphone con pantalla dual: la frontal es a color, AMOLED Full HD, de 5", mientras que la trasera es de tinta electrónica a 960 x 540 con 4,7" de diagonal. Ambas están protegidas con Gorilla Glass 3. Cuenta con un Snapdragon quad-core, LTE, 2 GB de RAM y 32 GB de almacenamiento interno. Hay otro fabricante, Siswoo, que cuenta con el R9 Darkmoon en su plantel. Las especificaciones son algo mejores, con 5,5" de pantalla, 3 GB de RAM, mejor batería y carga inalámbrica. Si quieres leer más sobre este sector, en ComputerHoy.com encontrarás disponible un completo artículo al respecto: **computerhoy.com/noticias/moviles/smartphones-pantalla-tinta-electronica-interesan-24609**.

El Yotaphone 2 tiene una característica muy diferenciadora: cuenta con una pantalla de tinta electrónica en su parte posterior.



GANADORES DEL AUTODEFINIDO Nº 441

Palabra oculta: **UBUNTU**

Arturo Fernádez (Colmenar Viejo, Madrid)
Fernando Bermejo (Alpedrete, Madrid)
Ainhoa González (Donostia, Guipuzkoa)
Enrique Caballero (Málaga, Málaga)
Ganadores de: Kaspersky Internet Security MD 2015

PRÓXIMO NÚMERO

A la venta el 9 de octubre de 2015



50 TRUCOS DE WINDOWS 10

Llegó el momento de exprimir al máximo el nuevo sistema operativo. Nuestros consejos y trucos prácticos te facilitarán la tarea, y el trabajo diario con el PC será más sencillo que nunca: Cortana, funciones de seguridad, personalización, Edge, atajos de teclado...



¡PROTÉGETE!

HACKING ANALÓGICO

¿Sabías que tu equipo puede ser espiado aunque no esté conectado a Internet? Los dispositivos emiten ondas que pueden ser interceptadas. Te hablamos de todo ello.



De la A a la Z

ASÍ ES GOOGLE ALPHABET

La compañía Google ha cambiado de nombre. Ahora la gran empresa se llama Alphabet, mientras que Google, con todos sus populares servicios, es una filial más del gigante de Internet. Te hablamos de todas ellas, de la A a la Z.



FOTOS PROFESIONALES

6 CÁMARAS DE FOTOS RÉFLEX

Con el smartphone puedes tomar fotos en cualquier momento. Pero, para los que valoran una calidad de imagen superior, una réflex es la elección. Analizamos varios modelos y los comparamos con tres móviles.

Computer Hoy Staff




Mila Lavín
Directora

Carlos Gombau
Redactor Jefe

Abel Vaquero
Director de arte




Fuencisla Mira
Jefa de sección

Tomás González
Jefe de sección

Susana Herreros
Coordinadora



Dionisio Juanas
Jefe de maquetación

Irene Gómez
Maquetación

HAN COLABORADO EN EL NÚMERO 443:
Fernando Escudero y Jaime Rodríguez-Guerra

REDACCIÓN: Santiago de Compostela, 94.
28035 Madrid
Tel: 91 514 06 00 / 902 11 13 15
Fax: 902 11 86 31

EDITA: Axel Springer España, S.A.

axel springer

DIRECTOR GENERAL:
Manuel del Campo

DIRECTORA DEL ÁREA DE TECNOLOGÍA: Mila Lavín

DIRECTORA FINANCIERA Y DESARROLLO DE NEGOCIO:
Úrsula Soto

DIRECTORA DE OPERACIONES:
Virginia Cabezón

DIRECTOR DE DESARROLLO DIGITAL: Miguel Castillo

DIRECTOR COMERCIAL:
Javier Matallana

JEFA DE SERVICIOS COMERCIALES:
Jessica Jaime

EQUIPO COMERCIAL:
Beatriz Azcona, Daniel Gozlan, Noemí Rodriguez, Zdenka Prieto y Estel Peris

COORDINADORA DE MARKETING:
Marina Roch

JEFE DE PRODUCCIÓN:
Ángel Benito

C/ Santiago de Compostela, 94. 28035 Madrid
Tel: 91 514 06 00 / 902 11 13 15 /
Fax: 902 11 86 32

ARCHIVO FOTOGRÁFICO:
Thinkstock y Shutterstock

SUSCRIPCIONES:
Tel: 902 540 777 / Fax: 902 540 111

DISTRIBUCIÓN

DISTRIBUCIÓN ESPAÑA:
S.G.E.L. Tel: 91 657 69 00

DISTRIBUIDOR PORTUGAL:
Johnsons Portugal
Rua Dr. José Spirito Santo, Lote 1-A.
1900 Lisboa. Tel: 837 17 39

DISTRIBUIDORA PARA HISPANOAMÉRICA:
Hispamedia, S.L. Tel: 902 734 243

ARGENTINA: York Agency, S.A.

MÉXICO: Pernas y Cía, S.A de C.V.

VENEZUELA: Distribuidora Continental

TRANSPORTE: Boyaca.
Tel: 91 747 88 00

IMPRIME: RotoCobrhi. S.A.
Tel: 91 883 16 76

DEPÓSITO LEGAL: M-37952-1998
Printed in Spain.
Revista miembro de ARI

Este sumario puede modificarse por exigencias de la actualidad. En ese caso, confiamos en vuestra comprensión.


TOSHIBA
Leading Innovation >>>